المقتطف

الجزء التاسع من السنة السابعة عشرة

١ يونيو (حزيران) سنة ١٨٩٣ الموافق ١٦ ذي القعدة سنة ١٣١٠

مآتم المصريين القدماء

لجناب الدكتور بدج العالم بالآثار المصرية

يظهر من الآثار المصرية والكتابات الهيروغليفية التي عليها ان المصريين كانوا من اول عهدهم يبذلون كلَّ ما في وسعهم لحفظ اجساد موتاهم من البلى فانهم عرفوا ان الاجساد المدفونة في ارض مصر تبلى سريعاً بسبب ارتشاح ماء النيل فيها وانهُ لا يمكن حفظها من كواسر الطيور وضواري الوحوش الآ بدفنها في القبور المنحوتة في صخور الجبال على الجانب الايمن من النيل · وحاولوا منع انحلال الاجساد بتحنيطها بالبلاسم والطيوب والعقاقير الطبية ولا شبهة في انهم نجحوا في ذلك وبلغوا المراد · ولا نعلم الوقت الذي شرع فيهِ المصريون في تحنيط موتاهم ولكننا نعلم يقيناً انهم كانوا يفعلون ذلك في اقدم عصر عُرفوا فيهِ اي قبل المسيح باربعة آلاف او خمسة آلاف سنة وكانوا يهتمون بتحنيط ملوكهم وعظمائهم اهتماماً عظيماً جدًّا · ومن المحتمل ان سكان وادي النيل الاصليين كانوا يحنطون موتاهم ولكن جمهور العلماء الآن على ان ما يلزم لصناعة التحنيط من المعرفة بعلم التشريح وشعائر المآتم واساليب الدفن التي شاعت عند المصريين كلّ ذلك اتوا بهِ من وطنهم الاصلي في اسيا

وكان المصريون يعتقدون ان الانسان الميت مؤلف من جسدٍ فانٍ يسمى بلغتهم خا وروح تسمى كا ونفس تسمى با وعقل يسمى خو · وان الروح المساة كا كانت تقيم في القبر ما دام الجسد فيهِ · والنفس تفارق الجسد عند الموت وتمضي حيث شاءت وتدخل القبر وتخرج منهُ حسبما تشاء · وبعد زمان لا يُعلم مقدارهُ تماماً تعود

الى الجسد وتسكن فيه ثانيةً ولكنَّ هذا خاصٌ بنفوس الذين يفوزون في الدينونة بعد الموت ولذلك وجب ان يحفظ الجسد حفظًا تامًّا ليكون اهلاً لسكنى النفس فيهِ عند عودتها اليهِ · اي ان المصريين القدماء كانوا يحنطون موتاهم لانهم اعتقدوا بالمعاد والخلود وكانوا ينفقون كلَّ مرتخص وغالٍ في سبيل حفظ اجسادهم لتبقى مسكنًا لنفوسهم الخالدة

واسم الجسم المحنط موميا سواءٌ كان جسم انسان او جسم حيوان او سمك او طير وهذا الاسم ليس مصريًّا بل عربيًّا من كلمة موميا بالعربية اسم للزفت او القار كأنَّ العرب راوا الاجساد المحنطة بالقار فسموا كل جسم محنطٍ موميا · اما المصريون القدماء فكانوا يسمون التحنيط "قَس" ومعناهُ الحرفي تقميط الميت

وقد روى هيرودوتس المؤرخ ان المصريين كانوا يحنطون اجساد موتاهم بثلاث طرق مختلفة الاسلوب والنفقة · واثبت ديدورس المؤرخ اليوناني رواية هيرودوتس وقال ان نفقة الطريقة الاولى وهي اغلى الطرق وزنةٌ من الفضة (نحو ٢٤٠ جنيهاً) ونفقة الطريقة الثانية عشرون منّى (نحو ٨٠ جنيهاً) ونفقة الطريقة الثالثة قليلة جدًّا وان اجساد الفقراء كانت تنقع في النطرون سبعين يوماً ثم تدفن في الصحراء او في كهوف الجبال مرصوصةً بعضها فوق بعض او بجانب بعض كما تُرى الآن في الكهوف التي في غربي النيل مقابل لقصر · ولم نزل في ريب من بقاء اجساد الفقراء سبعين يوماً في النطرون فقد جاء في الاصحاح الخمسين من سفر تكوين الخليقة ما نصهُ "وامر يوسف عبيدهُ الاطباء ان يحنطوا اباهُ فحنط الاطباء اسرائيل وكمل لهُ اربعون يوماً لانهُ هكذا تكمل ايام المحنطين وبكى عليهِ المصريون سبعين يوماً" · وجاء في كتابة مصرية قديمة ان مدة التحنيط ١٦ يوماً ومدة التقميط ٣٥ يوماً ومدة البكاء والدفن ٧٠ يوماً وجملة ذلك ١٢١ يوماً · وقيل في مكان آخر ان مدة التحنيط ٦٦ يوماً والاستعداد للدفن ٤ ايام والدفن ٢٦ يوماً وجملة ذلك ٩٦ يوماً وقيل غير ذلك · والمرجح ان اجساد الفقراء كانت تنقع في النطرون مهلة ما يذوب لحمها ثم يدفن مع كل جسد منها حذاء ليمشي بهِ في العالم الاخير وعصاً ليتوكأ عليها في وادي ظلال الموت

وكان للمحنطين اساليب خاصة في تحنيط كل جسد من اجساد الملوك والعظماء عدا الاسلوب العام الذي وصفهُ هيرودوتس وذلك طبقاً لرغبة اهل الميت وذوق المحنط ولكن الاسلوب الذي كان متبعاً بنوع عام في تحنيط اجساد الكهنة قبل المسيح بالف

وستمئة سنة هو كما ياتي:

يؤخذ جسد الميت حال موته الى بيت المحنطين ويتفق ذووهُ معهم على نوع التحنيط واجرته . وكان المحنطون فرقة من فرق الكهنة او كانوا تحت امرهم ولذلك فكل الشعائر الدينية التي تقام وقت التحنيط يقيمها الكهنة لان راحة المحنط في العالم الآخر تتوقف على اقامة هذه الشعائر . وكانوا يغسلون الجسد اولاً ثم يستخرجون دماغهُ من انفه باداة عقفاء من الحديد محترسين لئلاً يكسروا قصبة الانف ثم يملأون الجمجمة بمزيج من الطيوب والراتينج او بخرق من الكتان مبلولة بمواد عطرية او قابضة وحينئذٍ يبقى الشعر والاسنان في مكانها وقد وجدت جماجم مملوءة بالراتينج او القار

وتشق الخاصرة اليسرى بقطعة من الظران او بسكين وتنزع الاحشاء منها ويغسل باطن الجسد بخمر البلح ويملأ بالطيوب والصموغ العطرية . وكان عندهم طريقة ارخص من هذه لنزع الاحشاء وهي ان يحقن البطن بالنطرون وزيت الارز فلا تمضي مدة طويلة حتى تذوب الاحشاء ولا يبقى من الجسد سوى الجلد والعظام . وكانوا يستعملون النطرون والقار في ايام الدول الاولى ثم اقتصروا على القار في ايام الدول الاخيرة . والاجساد المحنطة بالقار يزول منها الشعر والاسنان والاظافر ويسود الجلد والعظام.

وقد اختلف الكتّاب اليونانيون في ما كان يُفعل بالاحشاء . فقال هيرودوتس انها كانت تتلف بالنطرون وقال فلوطرخس انها كانت تنشر في الشمس بناء على انها اصل كل الآثام التي ارتكبها الميت ثم تطرح في النهر . وايَّد برفيريوس رواية فلوطرخس وذكر الكلام الذي كان يقولهُ المحنطون حينما يعرضون الاحشاء للشمس ومؤداهُ ان الميت كان يطلب من الشمس وبقية الآلهة التي تحيي الانسان ان تهب لهُ مسكناً مع الخالدين . وكان يعترف انهُ عبدَ آلهة بلادهِ بالوقار والرهبة من صغر سنهِ وانهُ لم يقتل احدًا ولا اضرَّ باحدٍ . ولكننا نعلم الآن ان الاحشاء كانت تغسل بخمر البلح بعد نزعها وتدهن بالمراهم وتُذرُّ عليها الطيوب والصموغ وتوضع في اربع قوارير من الحجر او الخشب ويسدُّ عليها سدًّا محكمًا . وترفع هذه القوارير الاربع لارواح العالم السفلي الاربع التي تحميها الآلهة الاربعة الممثلة جهات الارض الاربعة . وللقارورة الاولى منها رأس انسان وهي للمعدة . وللثانية رأس قرد وهي للامعاء . وللثالثة رأس ابن آوى وهي للقلب . وللرابعة رأس باشق وهي للكبد . وكان المصريون يعتنون بحفظ هذهِ الاحشاء اعتناءً شديدًا حاسبين ان اضاعة واحد منها يحرم الميت من الحياة في الآخرة

ويملأ الجسم بالطيوب والصموغ بعد نزع الاحشاء منهُ كما تقدَّم ثم يخاط الشق الذي في الخاصرة وتوضع عليهِ تميمة بصورة عين الاله هورس مصنوعة من المعدن اوالحجراو الخزف ويوضع في احدي اصابعهِ خاتم فيهِ فص بشكل الجُعَل وعلى صدرهِ فوق قلبهِ اوبقرب نحرهِ جعَل آخر من اليشب اومن حجر اخضر يربط هناك ربطاً او يعلَّق بقلادة ويكون هذا الجُعَل محاطاً بصوغ من الذهب وعلى ظهرهِ اوراق من الذهب بين جناحيه

والجُعَل رمز الاله خبيرا الذي هو مثال للهزيع الاخير من الليل قبل بزوغ نور النهار اوللمادَّة قبل ظهور الحياة فيها او للمادَّة وهي في الانتقال من حال الى أخرى . وعندهم ان الاله خبيرا اوجد نفسهُ . وكل ما في الارض والهواء والجو منبعث من جسمهِ وانهُ يدحرج كرة الشمس في السماء يوماً بعد يوم متخذين ذلك من فعل الجعلان بدحاريجها . وكانوا يحسبون الجعلان كلها ذكوراً وهذا مما حملهم على تشبيه الاله خبيرا بها

وكانوا ينقشون الفصل الثلاثين من كتاب الاموات على الجُعَل الذي يضعونهُ على صدرالموميا ويزعمون ان هذا الفصل من ايام الملك منكورع (ميسرينوس)احد ملوك الدولة الرابعة الذي نشأ قبل المسيح بنحو ٣٦٣٣ سنة وعنوان هذا الفصل " حفظ القلب من الخذلان في الهاوية " وفيه اشارة الى محاكمة الانسان امام اوسيرس ملك الاموات وديانهم حينما توزن قلوبهم بالموازين . فان اوسيرس يتولى القضاء حينئذٍ ويقف امامهُ اولاد هورس الاربعة الذين يحفظون احشاء الميت ويحضرالمحاكمة جميع الالهة العظام ويوضع قلب الانسان في كفة الميزان وتوضع ريشة نعامة في الكفة الاخرى (وهي رمز الى العدل والحق) ويجلس قرد على قائمة الميزان يرقب لسانهُ بالنيابة عن ثوث كاتب الالهة لكي يخبرهُ اي كفة ترجح على الاخرى ويكون ثوث نفسهُ واقفاً قريباً منهُ ليكتب ما يكون من ذلك في سجلّ الالهة ويقف انوبس اله الاموات يرقب لسان الميزان ايضاً حتى يعترض على التسجيل اذا كان خطاء . ويقف وراء الالهة وحش يسمَّى اماميت او آكل الميت جسمهُ مؤلف من جسم التمساح والاسد وفرس البحر . وعلى الجانب الآخر من الميزان نفس الميت والالهتان اللتان ترقبان ولادتهُ وطفوليتهُ وتعليمهُ . فاذا وازن قلب الميت ريشة الحق والصدق قال ثوث للآلهة ان الوزن وافٍ واعلنت الالهة ظفر الميت فيقودهُ هورس بن اوسيرس الى حضرة الاله اوسيرس ويباح لهُ ان يذهب

كيف شاء في العالم السفلي ويُطعَم ويُسقى يوماً فيوماً ويمنح ارضاً فسيحة في الجنة ومايلزم لها من الحنطة ليزرعهُ فيها . ويباح لهُ المثول بين يدي الاله اوسيرس وقتما يشاء

والكتابة التي على الجُعَل الاخضر خطاب من الميت الى فؤاده يقول فيهِ ما ترجمتهُ " يافؤادي ياامّاهُ يافؤادي ياامّاهُ يافؤادي ياوجودي ليتني لاالقى مقاوماً ولا يخزيني ابناء هورس . وليتك لاتبتعد عني في حضرة حافظ الميزان . انت روحي في جسمي الاله خنمو الذي صنع اعضائي سليمة

ليتك تخرج الى السعادة التي دُعينا اليها وليت شنِت الذي يقيم الناس يحفظنا من السقوط . وليمنحنا الاله ستم فرح قلب مزدوج حينما توزن الاعمال والاقوال في الميزان . وعسى ان لايشي احد بي لدى الاله في حضرة الاله العظيم رب الهاوية . ما اعظمك قائماً بالظفر "

وبعد ان توضع التميمة والخاتم والجعل الاخضر في اماكنها توضع قطعة من الزجاج البركاني في محجري العينين ويحشى الانف بقطع الكتان ويشرع في تقميط الجسد كلهِ . ولكل لفافة اسم خاص بها ويرسم على كلٍّ منها رسم الاله الذي يقي العضو المقمَّط بها وكلمات إستعانة بهِ . وفيما يكون المحنطون آخذين في تقميط الميت يتلو احدهم دعوات للالهة المستولية على اعضاء الانسان

والقماط من كتان عرضهُ من اربع اصابع الى شبر وأحد جانبيهِ مصمغ ويلف به الجسم كلهُ وكل اعضائهِ وتربط اللفائف بسيور دقيقة تلفُّ فوقها ويوضع على الرجلين وسائد من الكتان لكي لاتنكسر اذا اوقف الجسد المحنط على رجليهِ . ومتى تمَّ تقميط الجسد كلهِ يوضع في غلالة من الكتان الثخين تخاط عليهِ ويوضع فوق هذهِ غلالة اخرى وبذلك يتم تقميط الجسم . وكثيرًا ما يكتَب على القماط فصول او جمل من كتاب الاموات وتوضع بينها تمائم اخصها العروة التي من العقيق الاحمر وهي رمز الى دم الالهة ايسس وتوضع على العنق . والعقاب وهي رمز الى حماية الالهة ايسس والطوق الذي يوضع على عنق الميت وقطعة في شكل الصولجان وهو رمز الى تجدُّد الحياة . والصليب ذو العروة وهو علامة الحياة . والعين وهي علامة الصحة . والضفدع وهي علامة الكثرة وتجدُّد الحياة . ورأس الحية وهو علامة فتح فم الميت وعينيهِ في الهاوية

ولم يكن المصريون الاقدمون ماهرين في صناعة التحنيط ولم تبلغ هذه الصناعة اوجها الا في نحو سنة ١٧٠٠ قبل المسيح فان الاجساد المحنطة في هذه المدة لم تزل محفوظة

احسن حفظ واعضاؤها لينة يمكن ليها بغير ان تنكسر · وسنة ١٠٠٠ قبل المسيح شاع عندهم وضع الميت في تابوت من الورق مبرقش بالالوان البديعة · وسنة ٣٥٠ قبل المسيح صاروا يذهبون غطاء التابوت ويصورونهُ بصورة الانسان الموضوع فيهِ · وشاع استعمال القار كثيرًا ولم يعودوا يعتنون بالكتابة والرسم ولا بعمل التماثيل والصور التي تدفن مع الميت · وفي عهد اليونانيين صاروا يغطون الجسد كلهُ بقشرة من الجبس يصورون عليها صورًا تمثل الصور المصريَّة القديمة بالوان بديعة اوبالذهب ثم صاروا في اوائل العصر المسيحي يكفنون الميت بالحرير وامثلة ذلك كثيرة ولا سيما في اخميم

وكان اذا مات كاهن عظيم او رجل وجيه في مدينة طيبة في عهد الدولة الثامنة عشرة يحنَّط اولاً ويوضع في تابوت من خشب الجميز مصنوع في شكل الجسم المحنط وهو شكل الاله اوسيرس عندهم كل جانب منهُ لوح واحد وهذهِ الالواح متصلة معًا بمسامير من الخشب ودائرة الراس قطعة واحدة من الخشب منقورة نقرًا والوجه منقوش في الخشب وكذا اليدان والرجلان ويغطى التابوت من داخل وخارج بطبقة رقيقة من الجبسين يصور الكتاب عليها صورًا دينيَّة ويكتبون صلوات وادعية للآلهة وقطعًا من كتاب الاموات · وقد يحاط الجسد المحنط اولاً بكفن من الخشب الرقيق لهُ مثل وجه الانسان وصورتهِ ويملأ الفراغ الذي بين هذا الكفن وبين التابوت بطين الجبسين ثم يوضع هذا في تابوت آخر من الخشب اكبر منهُ واثقل

وفي الدروج والمدافن المصريَّة كتابات كثيرة توصف فيها شعائر المآتم عندهم وهاك خلاصتها

يوضع التابوت الذي فيهِ الميت المحنط في قارب قائم على مزلقة تجرها الثيران ويسير بهِ الكهنة والنادبون والنادبات وغيرهم من حملة ادوات الدفن والتقدمات الى النهر فيعبرون بهِ الى الضفة الاخرى حيث الجبال التي يدفن المصريون موتاهم فيها ويسيرون بهِ ثانيةً تجرُّ قاربهُ الثيران والساقة بجانبها وامامهُ كاهن لابس جلد فهد وهو يوقد البخور ويسكب السكائب ووراءهُ كهنة آخرون وبجانبهم اناس حاملون سريرًا وكرسيًا وآنية فيها مراهم وازهار وتقدمات من طعام وشراب واشياء اخرى تكثر او تقل بحسب غنى الميت وفقرهِ · والنادبات يندبنَ ويلطمنَ وجوههنَّ ويقرعنَ صدورهنَّ حتى اذا وصل الجمع الى القبر وُضع الميت او تمثالهُ امام بابهِ قائمًا لكي يودّعهُ انسباؤُهُ وتتلى صلاة "فتح الفم" وتبسط امامهُ الموائد وعليها التقدمات من الخبز والخمر والاثمار

والازهار وما اشبه ويذبح ثور وتقطع فخذهُ وتُدنى من فم التمثال ويمسك الكاهن اربع ادوات بيدهِ ويمس بها فاهُ وعينيهِ ويتلو كاهن آخر فصولاً تناسب ذلك . فان عيني الميت وفاهُ قد سدَّها الحنوط واذا لم تفتح فلا يقدر ان يرى ولا ان يتكلم في الآخرة ولكن الكاهن يمسُّ فم تمثالهِ وعينيهِ فتعود اليهِ قوة النظر والكلام . ثم تدهن شفتا التمثال بالزيت وتقدَّم لهُ تقدمات اخرى ويردَّى برداء ويذبح لهُ ثور آخر وتقرَّب قرابين اخرى فتنتهي حفلة الدفن

وقد اختلفت اشكال قبور المصريين باختلاف الزمان . فالفقراء كانوا يدفنون موتاهم في قبور محفورة في الرمل او في الصخر اللين او في كهوف يلقونهم فيها بعضهم فوق بعض وكانوا في ايام الدول الاولى يبنون لمدافنهم في صقَّارة مباني مربعة جدرانها مائلة نحو مركزها وهي تختلف مما طولهُ ١٧٠ قدماً وعرضهُ ٩٠ قدماً وارتفاعهُ ٣٠ قدماً الى ما طولهُ ٣٦ قدماً وعرضهُ ٢٠ قدماً وارتفاعهُ ١٣ قدماً وكانوا يبنونها من الحجر والاجر ويسمى القبر منها مسطبة تشبيهاً لهُ بالمساطب التي يقعد عليها . وداخل المسطبة الغرفة العليا والسرداب والبئر . وفي الغرفة العليا حجر قائم تحتهُ مذبح وتقدمات . والسرداب داخل في الجدار وفيهِ تمثال من الحجر . والبئرُ عموديَّة يوصل بها الى الغرفة التي فيها الناووس ومدخل هذه الغرفة ضيق لا يسع غير الناووس فيوضع فيهِ جسد الميت مع وسادتهِ وبعض الكؤوس ويغطى بغطائهِ ويلحم بهِ الغطاء بالملاط ويسدُّ المدخل والبئر . وتنقش جدران المسطبة غالباً بنقوش تدل على احوال الميت في حياتهِ وعلى القرابين التي قرّبت لهُ وقت مماتهِ ودفنهِ

ومن قبور المصريين الاقدمين الاهرام التي هي من عجائب المسكونة اكبرها هرم الجيزة الذي بناهُ خوفو الملك الثاني من الدولة الرابعة في نحو سنة ٣٧٣٣ قبل المسيح ويتلوهُ هرم خفرع الملك الثالث من الدولة الرابعة وقد بناهُ في نحو سنة ٣٦٦٦ قبل المسيح ثم هرم منكورع الملك الرابع من الدولة الرابعة وقد بناهُ في نحو سنة ٣٦٣٣ قبل المسيح . واهرام سقارة وابو صير وداشور وغيرها وكلها مدافن للملوك والامراء

وقد بنيت مدافن ملوك الدولة الثانية عشرة وما يليها في الصعيد على صورة اخرى فانها كانت تحفر في الصخر وابدعها قبور طيبة ولاسيما قبور الدول المتوسطة فان القبر منها مؤلف من مدخل طويل منحدر ينتهي بغرف كبيرة وصغيرة جدرانها وسقوفها مغطاة بالكتابة والنقش والصور الملونة

والظاهر ان القبر الواحد كان يستعمل مرارًا عديدة فلا يندر ان تجد قبرًا فيه شقف من الخزف من سنة ٥٥٠ قبل المسيح وجدرانهُ مغطاة بكتابة من ايام الدولة السادسة التي حكمت مصر قبل المسيح بثلاثة آلاف سنة . ويظهر انهم لم يكونوا يمحون الكتابة التي كتبت للميت الاول لكن لا شبهة في انهم كانوا ينقلون جثتهُ الى مكان آخر . ولا يعلم سبب ذلك تمامًا ولكن يحتمل ان الكهنة كانوا يستولون على القبر اذا انقرض نسل الميت او لم يعد اهلهُ قادرين على القيام بنفقات القبر والقرابين فينقلون جثة الميت منهُ ويعطونهُ لآخر . وايضًا كان اللصوص يدخلون القبور وينهبون ما في التوابيت من الحلى والجواهر والاشياء الثمينة ولذلك اضطرت حكومة مصر في عهد الدولة العشرين ان تقاصّ كثيرين من هؤلاء اللصوص الذين نقبوا قبور الملوك في طيبة ونهبوها . والمرجح ان جثث الملوك التي وجدت في دير البحري نُقلت الى هناك خوفًا من اللصوص . والذين غزوا مصر من الفرس وغيرهم فتحوا كل القبور التي وصلوا اليها ونهبوها . وكذلك النسّاك المسيحيون الذين اقاموا فيها خرّبوها تخريبًا لانهم حسبوا الصور التي فيها صورًا وثنيةً والتماثيل التي نصبها الناس تذكارًا لاحبائهم اصنامًا للعبادة . ويقال ان ناسكًا منهم اقام في مغارة فيها مئات من الاجساد المحنطة فوعظها حتى تابت وطلبت الغفران والنجاة من نار جهنم

ومن اول ما يستوقف النظر في المدافن المصريَّة صفيحة من الصخر توضع فوق رأس الميت عليها صورة المدفون هناك وهو يعبد الاله او الآلهة وتحتهُ كتابات هيروغليفية تدل على منصبه والقابه وصلوات للاله اوسيريس وانوبيس لكي يمنحاهُ قرابين من الطعام والشراب واللباس . وهاك ترجمة صلاة من الصلوات التي على هذه الصفائح

"ليت امن را رب عروش الشمال والجنوب ليت ارباب مداخل القبور تهب لي تقدمةً ملكية . ليتها تمنحني ولائم وثيرانًا واوزًا و لفائف والوفًا من كل شيء صالح والوفًا من كل حلوٍ وفاخرهيات السماء وخيرات الارض التي يهبها النيل لها من مخازنه . ليتها تهب لي نسيم الشمال واكل الخبز وقطف الازهار وجمع الطعام من خيرات الفردوس . ليتني اسير في سبيل الابرار الارواح والاسياد واتقلب بين الازهار وادخل واعبر في الهاوية . وليت نفسي تفلح حين تقوم ولتأتِ حيةً وتشرب ماء زلالًا من اعماق النهر وتأكل من خير رب الخلود وتأتي الى حضرة الاله كل يوم . وليت نفسي تستقرُّ

على اغصان الاشجار التي غرستها وليت وجهي ينتعش تحت اشجار الجميز التي لي"

وكثيرًا ما يكون في القبور كتابات تاريخية ذات قيمة عظيمة لايذكر ما فيها من الحقائق في مكان آخر

ويكون في القبر تماثيل صغيرة تسمى "اوشيتي" وهي من الحجر او الخزف او الزجاج غير الشفاف ملونة بالوان شكلها كشكل الجسد المحنط ويراد بها ان تعمل للميت كل ما يريدهُ من الاعمال الزراعية وعليها كتابات من الفصل السادس من كتاب الاموات. ويكون فيهِ ايضاً درج من البردي فيهِ فصول من كتاب الاموات مكتوبة بالقلم الهيروغليفي او الهيراتي . وفي هذا الكتاب تراتيل للآلهة وفقرات يقرأُها فتتسهل طريقهُ في العالم السفلي ويتغلب على كل ما يقاومهُ فيهِ

الشّعر والشيب

شابَ رأسي وما رأيتُ مشيبَ الـ ـرأس الأَ من فَضْل شَيبِ الفؤادِ
وكذاكَ القلوبُ في كلِّ بُؤْسٍ ونعيمٍ طلائعُ الاجسادِ
طالَ انكاريَ البياضَ وان عُمّـ ـرتُ شيئاً انكرتُ لونَ السوادِ
نالَ رأسي من ثغرةِ الهمِّ داءٌ لم ينلهُ من ثغرةِ الميلادِ
زارني شخصهُ بطلعةِ ضيمٍ عمّرت مجلسي من العوّادِ

الشعر نابت في جسد الانسان كلهِ ما عدا راحة اليد واخمص القدم وهذا الشعر لا يغزر ولا يطول الاّ في الرأس واللحية والشاربين والابطين والصدر والعانة وهو في ما سوى ذلك قليل قصير ولكنهُ في الرجال اطول واغزر منهُ في النساء

وكل شعرة من شعر الانسان مؤلفة من جذر وساق فالجذر هو الجزء البصلي الشكل اللين القوام الذي ينزع مع الشعرة اذاقلعت قلعاً. ويكون الجلد محيطاًبه احاطة كانهُ انبوب او جراب. وفي هذا الانبوب او الجراب تتكوَّن الشعرة وتنمو وتزيد مادةً فتزيد طولاً

والجلد كما لايخفى مؤلف من طبقتين وهما البشرة الظاهرة والأَدَمَة التي تحتها . ويمكن حسبان الشعر والاظافر فروعاً منهُ وكذا المخالب والبراثن والحوافر والريش والفلوس فانها كلها فروع من الجلد او ملحقات بهِ . وباطن الشعرة مؤلف من مادة البشرة

وظاهرها من مادة الادمة · ثم ان الشعر القصير لا يغور جرابهُ تحت الجلد واما الشعر الطويل فيغور جرابهُ تحت الجلد ويصل الى النسيج الدهني · وطرف الجذر الغائر في الجلد ضخم كالبصلة وتحتهُ حلمة كثيرة الدم والاعصاب وهي التي تغذي الشعرة وتمكنها في الجلد لانها داخلة فيها دخول الرأس في القبعة

وظاهر الشعرة محاط بفلوس بعضها منضدٌ فوق بعض واطرافها السائبة متجهة نحو راسها فاذا امسكتها بين انملة السبابة وظفر الابهام وسحبتها من اصلها الى رأسها وجدتها ملساء واما اذا سحبتها من رأسها الى جذرها وجدتها خشنة ذات اسنان · وترى هذه الاسنان واضحة بالميكرسكوب وهي اكثر في الصوف منها في الشعر ولذلك يسهل نسج الصوف لانهُ يشتبك بعضهُ ببعض باسنان هذه الفلوس

وتحت الفلوس مادة ليفية مؤَلفة من الياف منبسطة لاصق بعضها ببعض بمادة غروية · والمادة الملونة للشعر منتشرة في المادة الغرويَّة التي بين هذه الالياف ومنبثة في الحويصلات التي تتأَلف الالياف منها · ولكن لون الشعر لا يتوقف على هذه المادة الملونة وحدها بل يتوقف ايضاً على الاخلية الهوائية التي في المادة الليفية · فالشعر الشائب كثير الاخلية الهوائية والشعر الاسود يكاد يكون خالياً منها

ويختلف شعر الانسان في بنائهِ عن شعر بقية انواع الحيوان ولا يماثلهُ الأ شعر الشمبانزي والغورلاَ ونحوهما من انواع القرود حتى يتعذر التمييز بين شعرهِ وشعرها

ويتصل باجربة الشعر غدد زيتية تفرز مادة يلين بها الشعر ويبقى صقيلاً لامعاً · ويتصل بها ايضاً عضلات صغيرة تقطع الزاوية المنفرجة المكونة من الجلد وجراب الشعرة · وهذه العضلات غير خاضعة للارادة ولكن البرد والخوف والرعب تؤَثر فيها فتنقبض وللحال يقشعرُّ البدن ويزبئرُّ الشعر اي يقف منتصباً

وجراب الشعرة هو المعمل الذي تتكوَّن فيهِ وتأْتيهِ المواد اللازمة لبنائها من الدم الوارد في الاوعية الدمويَّة التي في الحلمة المشار اليها آنفاً فيطول الشعر من جذرهِ وكلما زيد فيهِ شيءٌ هناك طال ودفع ما فوقهُ · ويختلف مقدار طولهِ في السنة باختلاف موقعهِ من الجسد وباختلاف الاشخاص والسن والفصل والساعة · وقد وُجد ان شعر رأْس النساء يطول ١٨ سنتيمترًا في السنة بعد ان يسقط كلهُ اثر الحمى وان شعر اللحية يطول ١٦ سنتيمترًا في السنة

وطول شعر النساء في الغالب بين ٥٥ و ٧٠ سنتيمترًا ولكنهُ قد يطول عن ذلك

كثيرًا بل قد بلغ في بعض الاحوال النادرة مترًا وثمانين سنتيمترًا او مترًا وتسعين سنتيمترًا · وذكر بعضهم انهُ رأى شيخًا من شيوخ قبائل الهنود الاميركيين طول شعر



رأسهِ ثلاثة امتار وربع متر ويكاد يبلغ هذا الطول في بعض دراويش الهند كما ترى في هذه الصورة

وللشعرة حياة محدودة تحياها ثم تموت وتقع من نفسها . فالشعر الذي يولد بهِ الجنين (ويسمى عقيقةً) يقع كلهُ قبلما يحول عليهِ الحول . وكلما ماتت شعرة وانفصلت عن الحلمة المتصلة بها نبتت تحتها شعرة اخرى ودفعتها امامها حتى تخرج من الجلد وذلك يشبه وقوع اسنان اللبن بظهور الاسنان الدائمة تحتها . وقد عُلم بالمراقبة ان شعر الاجفان يعمر ١١٠ ايام وشعر الرأس من سنتين الى اربع سنوات ولا يسقط كلهُ دفعةً واحدة بل تدريجاً وكلما سقطت شعرة ظهرت اخرى في مكانها . وما دامت الشعرة حية فالطول الذي تبلغهُ محدود بحسب مقدار الغذاء الذي تتناولهُ من الاوعية الدموية التي في حلمتها واما اذا قُصَّت او حُلقت عادت الى النمو ثانيةً . واذا زاد الشعر الساقط على الشعر الذي ينمو مكانهُ قلَّ الشعر رويداً رويداً وحدث الصلع

واذا تقدَّم الانسان في السن اخذ شعرهُ يشيب رويداً رويداً . والشيب امرٌ طبيعي وفسيولوجي يأتي في حينهِ ويسير سيراً طبيعياً ولكنَّ الهمَّ والقلق يسرعانهِ كثيراً او كما قال ابو تمام في الابيات التي صدرنا بها هذه المقالة ان شيب الرأس من فضل شيب الفؤاد . وقد تكون سرعة الشيب وراثية اي ان الذين يشيبون باكراً يشيب اولادهم باكراً ايضاً ولذلك لا يتخذ الشيب دليلاً على السن دائماً

والغالب ان يبتدئ الشيب في شعيرات قليلات فيشيب اصل الشعرة ويبقى رأسها اسود او يشيب رأسها ويبقى اصلها اسود . وقد راقب العلاَّمة برون سيكار الفسيولوجي الفرنسوي شيب لحيته فوجد ان بعض شعرها يشيب كلهُ في ليلة واحدة

وللشيب سببان مباشران الاول عدم استطاعة حلمة الشعرة على تكوين المادة الملونة . والثاني كثرة تولد الاخلية الهوائية في الشعرة نفسها . وقد يحدث ذلك كلهُ في برهة وجيزة جداً فقد قال الثقات ان شعر الملكة ماري انتوانت شاب كلهُ في ليلة واحدة من الهمّ والغم و شعر الملكة ماري ستورت شاب كلهُ في برهة وجيزة مما خامر فؤادها من الغم والكدر . وحلم رجل ان اباهُ قُتل ورآهُ مقتولاً فلما نهض في الصباح وجد ان شعرهُ كلهُ قد شاب تلك الليلة . وقال رجل للدكتور مورو ان شعرهُ شاب كلهُ في ليلة واحدة وعمرهُ ثلاثون سنة وذلك لما اعتراهُ من الحزن والغم على موت زوجته . وقد اوردنا فصلاً وجيزاً في المجلد التاسع من المقتطف قلنا فيه ما نصهُ

لهج شعراء العرب والعجم بذكر الشيب الذي يفاجئ الشبان والكهول واطبقوا على انهُ يحدث من الخوف والهم والغم وعليهِ قول بعضهم

رمى الحدثان نسوة آلِ حربٍ بمقدارٍ سمدنَ لهُ سمودا
فردَّ شعورهنَّ السود بيضاً وردَّ وجوههنَّ البيضَ سودا

وقول الآخر والمرء يخترم الجسيم مخافةً ويشيب ناصية الصبيّ ويهرمُ

وذكر الكتَّاب اناساً كثيرين باغتهم الشيب في ليلة واحدة فاشرق على مفارقهم نور الصباح بعد ان كانت مشتملة بغسق الدجى من ذلك ان شاباً اسبانياً عشق جارية من جواري فردينند ملك اسبانيا فرآهُ الحرس يسامرها تحت جنح الدجى فعلم انهُ مقود الى القتل لا محالة ولم يصبح عليهِ الصباح حتى شاب من الروع فرق لمتهِ فصار مثل الدمقس اسودها . ورآهُ الملك على هذه الحال فقال لهُ لقد نلت جزاء ما جنت يداك وامر باطلاقه

ومنهُ ان حارس كنيسة بمدريد كان عليهِ ان يقف على جناح قبتها وينشر منهُ لواء يوم دخول الامبراطور ليوبولد تلك المدينة فالتفت الى نفر من الشبان قائلاً من منكم يرثي لضعفي وينشر اللواء بدلاً مني فازوجهُ بابنتي فتقدَّم واحد منهم وكان اكرمهم اليهِ وقال لهُ لبيك يا عمَّاه ثم عمد الى قبة الكنيسة ونشر اللواء وكان الوقت مساء . ولما مرَّ الامبراطور بموكبهِ طوى اللواء وحاول النزول فوجد الباب الاعلى مقفلاً . وكانت الكنيسة بعيدة عن البيوت لا يمرُّ بها الناس ليلاً فأُسقط في يدهِ وعلم انها مهلكة من ابي الفتاة . فقال إن انا رميت نفسي الى الارض هلكت لا محالة وان بقيت هنا الى الصباح لا دفء ولا دثار متُّ برداً ولكن قد تمهلني الحياة ففضل البقاء ولبث في القبة و لم يصبح الصباح حتى اعياهُ البرد والخوف وشيَّبا رأسهُ . اما الفتاة فبقيت على عهد المحبة خلافاً لقول من قال

اذا شاب رأس المرء او قلَّ مالهُ فليس لهُ في حبهنَّ نصيبُ

ولعلها عللَّت نفسها بانهُ شاب في حبها فلم ترَ الشيب عاراً

وجاء ان شاباً مشهوراً بجودة الصوت كان يمثل الاله جوبتير في احد الملاهي هابطاً من السماء محاطاً بالغيوم والبروق والرعود فاختلَّت الآلات وانفصمت حبالها فسقط من علو شاهق هو ورجل آخر فمات هذا قبل ان بلغ الارض واما ذاك فعلق ثوبهُ ببعض الاسلاك المعدنية وبلغ الارض سليماً ولكنهُ لم يبلغها حتى شاب كل رأسهِ . وحدث ذلك امام ملك نابولي والملكة زوجته وجمهور غفير من عيون المدينة

وروى بعضهم ان جندياً من جنود بنكالا الذين جاهروا بالعصيان على الدولة الانكليزيَّة قبض عليهِ واتي بهِ امام الحكام وفيما هم يستنطقونهُ نظر اليهِ واحد

فوجد ان شعرهُ وكان اسود حالكاً قد وخطهُ الشيب ثم شملهُ كلهُ في نصف ساعة

ونحن نعرف رجلاً من اهل الفضل والوجاهة استولى عليه الرعب والغم وهو كهل فشاب رأسهُ في ليلة واحدة . ونعرف رجلاً آخر قال انهُ غرقت بهِ السفينة فنجا على خشبة منها ولم يبلغ البر حتى شاب رأسهُ

ومنذ مدة كانت احدى العذارى تنتظر خطيبها وهو قادم من سفر فورد اليها الخبر بغرق السفينة التي كان فيها ووجدانهِ بين الغرقى فاغمي عليها في الحال ولبثت كذلك خمس ساعات وكان شعرها اسود مشوباً بالصهبة فاصبح ابيض كالثلج . ولم يلبث طويلاً حتى سقط كلهُ ونبت مكانهُ شعر شائب مثلهُ اما حاجباها واهدابها فبقيت سوداء كما كانت

ومن نوادر الشيب الفجائي حدوثهُ في جانب واحد من الرأس . فقد روى بعضهم ان رجلاً ارلنديًا من الذين خرجوا على الحكومة الانكليزيَّة اتى قائدًا انكليزيًا يستأمن اليه فقبض عليه الجنود قبل ان رأى القائد وتهددوهُ بالقتل فشاب جانب من راسهِ وبقي الجانب الآخر على حالهِ . وروى آخر ان فتاة كانت مخطوبة فقرأَت في احدى الصحف ان خطيبها تزوج أُخرى غيرها فساءها الامر ولبثت تتأمل في نكثه عهود المحبة ليلها كلهُ ولما اصبحت التفتت الى المرآة فوجدت نصف شعرها ابيض كالثلج والنصف الآخر اشقر على حالهِ

واختلف العلماء في صحة الشيب الفجائي وفي تعليله فانكرهُ بعضهم وفي جملتهم السير ايراسموس ولسُن المشهور بامراض الجلد . ثم رأى الفتاة التي غرق خطيبها والظاهر انهُ كان يعرفها قبل ان شابت فآمن بصحة الشيب الفجائي ولكن اشكل عليهِ تعليلهُ فنسبهُ الى فعل كهربائي او كيماوي يغيّر كيفية الدم بغتة فترسب منهُ املاح الكلس في الشعر وتبيضهُ ولكنهُ لم يقطع بصحة هذا التعليل ولا رجحهُ . وذهب فوكولين الكيماوي الى الى انهُ يفرّز من الدم سائل حامض في مثل هذه الحال فيدخل الشعر ويزيل لونهُ بفعله الكيماوي . والقولان ضعيفان كما لا يخفى

ويعتمد علماء الانسان على الشعر للتمييز بين صنوفهِ فشعر هنود اميركا واهالي الصين ويابان وغيرهم من سكان جبال اسيا طويل سبط قاسٍ كشعر الخيل . وشعر الزنوج والهوتنتوت والبابوان مفلفل صوفيٌّ وشعر الاوربيين ومن شابههم من اهالي اسيا وافريقية لين جعد او رجل اي بين الجعد والسبط . وسبب التجعد في شعر الزنوج ان جراب الشعر منحنٍ فتخرج الشعرة منهُ منحنية كاللولب . واذا قُطع الشعر ونُظر الى قطعهِ بآلة تكبرهُ ظهر ان

قطع الشعر الطويل السبط كشعر الاميركيين الاصليين مستديرو قطع شعر الاوربيين يفضي وقطع شعر الزنوج مفرطح كالسيور ولكن ذلك غير مطرد وقد ارتاب فيه بعض العلماء

وحقن احد الاطباء مريضاً بموريات البلوكربين تحت الجلد فاستحال شعرهُ من الاشقر الذهبي الى الاسود الفاحم واستحال لون عينيهِ من الازرق الى الاسود . ونبش ميت بعد دفنهِ بعشرين سنة فاذا شعرهُ احمر وكان اولاً اسود . ومات رجل آخر فشاب شعرهُ كلهُ بعد موتهِ بثلاثين ساعة

وفائدة الشعر وقاية الجسد من الهواء البارد ولذلك يطول شعر الحيوانات وصوفها في الشتاء ولاسيما ما كان منها في الاقاليم الباردة ولهذا السبب يطلق سكان الاقاليم الباردة لحاهم وشواربهم فتقيهم برد الهواء

ويقال ان الشعر المنتشر على سطح الجسد هو بقية الشعر الطويل الذي كان يغطي جسد الانسان كلهُ كما يغطي اجسام العجماوات وان بعض قبائل الناس لم تزل اجسادهم مغطاة بشعر طويل الى يومنا هذا

الحشيش وفعلهُ

الحشيش اسم يطلق على اوراق القنّب الهندي وقد ذكرهُ ابن البيطار في مفرداته فقال " ومن القنب نوع ثالث يقال لهُ القنب الهندي ولم ارهُ بغير مصر ويزرع في البساتين ويسمى بالحشيشة عندهم وهو يسكر جداً اذا تناول منهُ انسان يسيراً قدر درهم او درهمين حتى ان من اكثر منهُ يخرجهُ الى حد الرعونة وقد استعملهُ قوم فاختلت عقولهم وادَّى بهم الحال الى الجنون وربما قتل . ورأيت الفقراء يستعملونهُ على انحاء شتى فمنهم من يطبخ الورق طبخاً بليغاً ويدعكهُ باليد دعكاً جيداً حتى ينعجن ويعملهُ اقراصاً ومنهم من يجففهُ قليلاً ثم يحمصهُ ويفركهُ باليد ويخلط بهِ قليل سمسم مقشور وسكَّر ويستفهُ ويطيل مضغهُ فانهم يطربون عليهِ ويفرحون كثيراً وربما يسكرهم ويخرجون بهِ الى الجنون اوقريباً منهُ كما قدَّمنا وهذا ما شاهدتهُ من فعلهِ "

واورد المقريزي كلاماً مسهباً في كيفية اكتشاف الحشيش قال فيهِ ما خلاصتهُ " انهُ كان شيخ للفقراء اسمهُ حيدر كثير الرياضة قليل الطعام نشأ بخراسان واتخذ زاوية باحد جبالها ومعهُ جماعة من الفقراء واقام اكثر من عشر سنين لايدخل عليهِ الأَّ رجل

واحد منهم . ثم خرج الى البريّة في يوم شديد الحر وعاد وقد علا وجهه نشاط وسرور لم يُعهد فيه قبلاً فاذن لاصحابه بالدخول عليه وجعل يحادثهم فسألوه عن هذا الحال الذي صار اليه فقال بينما انا في خلوتي اذ خطر ببالي الخروج الى الصحراء فخرجتُ فوجدتُ كل شيء من النبات ساكنًا لايتحرك لعدم الريح وشدّة القيظ ومررتُ بنبات مورق فرأيتهُ يميس بلطف ويتحرك كالثمل النشوان فجعلتُ اقطف منهُ اوراقًا وآكلها فحدث عندي من الارتياح ما ترون فعلمّوا بنا حتى اريكم اياه فخرجوا ورأوه وقالوا له هذا هو القنّب ثم قطفوا من اوراقه واكلوا فحصل عندهم من السرور والطرب ما عجزوا عن كتمانهِ فامرهم الشيخ بكتمان هذا السر الاّ عن الفقراء وقالَ لهم ان الله خصّكم بهِ لكي يذهب همومكم ويجلو افكاركم ثم كان يأكل منهُ بقية حياتهِ وتوفي سنة ٦١٨ للهجرة وكان قد اوصى اصحابهُ ان يوقفوا ظرفاء خراسان وكبراءهم على هذا النبات فاعلموهم بسره فاستعملوهُ . وشاع امر الحشيشة في بلاد خراسان وفارس . ولم يكن اهل العراق يعرفون سرّها حتى ورد اليها صاحب هرمز وصاحب البحرين وهما من ملوك سيف البحر المجاور لبلاد فارس سنة ٦٢٨ فحملها اصحابهما معهم فاشتهرت في العراق ووصل خبرها الى الشام ومصر وفي نسبتها الى شيخ حيدر يقول محمد بن الاعمى الدمشقي

دع الخمر واشرب من مدامةِ حيدرٍ معنبرةً خضراء مثل الزبرجد

الى ان يقول

وفيها معانٍ ليس في الخمر مثلها فلا تستمع فيها مقالَ مفنّدِ
ولانصّ في تحريمها عند مالكٍ ولاحدّ عند الشافعيّ واحمدِ
ولااثبت النعمانُ تنجيس عينها فخذها بحد المشرفي المهندِ
وكفّ اكفّ الهمّ بالكفّ واسترح ولاتطّرح يوم السرورِ الى غدِ

وقال بعضهم لم يأكل الشيخ حيدر الحشيشة وانما اهل خراسان نسبوها اليهِ لاشتهار اصحابهِ بها وان اظهارها كان قبلهُ بزمان طويل في بلاد الهند . وقد نسبَ اظهارها الى اهل الهند عليّ بن الشاعر بقولهِ

ألاَ كفكف الاحزان عنّا مع الضرّ بعذراء زفّت في ملاَحنها الخضر
تجلّت لنا لما تحلّت بسندسٍ فجلّت عن التشبيه في النظم والنثرِ

الى ان يقول

فقم فانفِ جيش الهمّ واكفف يدَ العنا بهندية امضى من البيض والسمر

بهنديَّة في اصل اظهار اكلها الى الناس لاهنديَّة اللون كالسمرِ

وقال ابن جزلة في كتاب منهاج البيان . القنَّب الذي هو ورق الشهدانج منهُ بستاني ومنهُ برّي والبستاني اجودهُ ويسمَّى بالكف وفي ذلك يقول تقي الدين الموصلي

كُفَّ كفَّ الهموم بالكفِ فالكـ ـفُّ شفاءٌ للعاشـق المهمومِ
بابنـة القنَّب الكريم ولاباب ـنة كرْم بُعدًا لبنت الكرومِ

وقد اتفق الاطباء شرقًا وغربًا قديمًا وحديثًا على ان الحشيش وكل المعاجين والتراكيب المركبة منهُ ومن مادته الصمغيَّة كل ذلك مضرٌّ بالصحة مفسدٌ للعقل لايقاس الفرح القليل الذي ينال صاحبهُ منهُ عند الشروع في استعمالهِ بالضعف والخمول اللذين يعتريانه بعد ذلك

وقد تناولت احدى النساء جرعةً كبيرة من الحشيش وكتبت ماشعرت بهِ في اثناء سكرها بجاء عبرةً من العبر قالت :

" اني مصابة بصداع اليم وقد وصف لي الطبيب ثلاث جرعات صغيرات من الحشيش في اليوم لمنع هذا الصداع فواظبتُ على هذا الدواء مدة ولمَّا لم أَرَ منهُ فائدة كبيرةً ولا شيئًا من التفريح الذي يُنسب اليهِ حسبتهُ ضعيف الفعل وصرتُ ازيد الجرعة قصدًا . وذات يوم شعرتُ كأَن نوبة الصداع ستنتابني بشدَّة غير عاديَّة فاخذت جرعة كبيرة جدًّا لادفع بها نوبة الصداع . ولم يمضِ ثُلث ساعة حتى أُغمي عليَّ فأَسرع اهلي ودعوا الطبيب بالتليفون وتردَّدت عليَّ نوبات الاغماء ثلاثًا قبل وصولهِ ولما وصل كانتْ النوبة الرابعة تتهدَّدني فسمعتهُ يسأَل اهلي عمَّا اذا كنت تناولت شيئًا غير عاديّ فقال واحد انني تناولت الحشيش فسأَل عن مقدار الجرعة التي تجرَّعتها وسمعت كلامهُ جيدًا ولكنني لم استطع ان اجيبهُ ولا بدَّ من انهُ لحظ انني اريد ان اجيبهُ لانهُ حنا رأْسهُ اليَّ وسأَلني عمَّا اذا كنتُ تناولت اكثر ممَّا وصف لي ولما حاولتُ ان اجيبهُ انحنى رأْسي ولم اعُد اشعر بشيء سوى انني حنوت رأْسي وبقيت كذلك سبع ساعات متوالية بحسب تقديري ثم رفعت رأْسي فرأَيت الطبيب يجس نبضي ويقول اظنها حركت رأْسها كأَنها تقول لنا ان الجرعة كانت كبيرة . ولذلك فالمدة التي حسبتها سبع ساعات لم تكن سوى برهة ما حنوت رأْسي للاجابة عن سؤَالهِ بالايجاب وكاد الطبيب لا يشعر بذلك . وهذا اي تعظيم متناول الحشيش لما يراهُ ويسمعهُ ويشعر بهِ امرٌ عاديٌّ على ما عرفتهُ بعد ذلك ولكنني لم اكن اعرفهُ حينئذٍ ولو عرفتهُ ما زال ما شعرت

به. لان عقلي لم يكن صاحياً ليتدبر الاسباب والنتائج . ثم ترددت النوبات علي وقصرت الفترات التي بينها وقام في نفسي انني مائتة لا محالة وان عذاب النار يتهددني ثم شعرت كأني فارقت الجسد ولكنني كنت عازمة على العودة اليه . ولما فارقته لم اصعد الى السماء كما كنت اتوقع ولا بقيت في الارض حول الجيران والاقارب بل غصت في الفراش وارض الغرفة التي كنت فيها والمذود الذي تحتها والارض التي تحته وهبطت واستمررت هابطة كأني قطعة من الزجاج القيت في لجة البحر وخرقت كرة الارض والهواء الذي تحتها وبقيت نازلة الى ما لانهاية له . ولم انزعج حينئذٍ بل كنت حائرة في امري كيف خرقت كرة الارض ولم انفصل اجزاءها بعضها عن بعض ولم تزد سرعتي باستمرار الهبوط كالاجسام الهابطة . ثم رأيت انني صرت شفافة ولم يعد لي ارادة ولا شيء من الحواس الخمس بل استعضت عنها بحاسة سادسة تقوم مقامها كلها وتفوقها كثيراً . ولما طال الامر علي تولاني الرعب الشديد وحسبت اني صرت وحيدة شريدة وسأبقى كذلك الى ابد الآبدين لا قرار لي ولا راحة

وحينئذٍ قلت في نفسي اين الشفيع الذي يخلص خاصته وحاولت ان اتذكر آية من الكتاب حسبتها تزيل ما بي من الخوف والكرب وتنجيني من الهلاك وبذلت الجهد في تذكرها فكانت كلماتها تتردد في ذهني ثم تمحى بأسرع من لمح البصر . واخيراً تذكرتها فاستنارت الظلمة التي كنت اخبط فيها بنور ساطع وانشق الهواء وظهرت فيه هاوية عميقة فهويت فيها واذا بصوت يناديني من اعلى عليين قائلاً " من يؤمن بي فله حياة ابدية " فطفح السرور على نفسي وشعرت كأني ملكت مفتاح السماء وتغلبت على الموت والجحيم ولكن لم ألبث طويلاً حتى نُزعت هذه الآية مني فعدت الى الهاوية وبلغت جهنم مقرّ الاشرار واذا انا بعاصف شديد وبأصوات المعذبين تمزق كبد الجوّ تمازجها قهقهة الابالسة . وجعلت ابكت نفسي على ما فعلته من المعاصي وكبرت ذنوبي في عيني وصارت كشوك ينخس جانبي وكوحش مفترس ينهش عظامي

ثم اخذت اصعد بالسرعة التي هبطت فيها وجسمي كما كان وانا على الفراش تماماً ولم تتغير طيات ثيابي مع انني خرقت كرة الارض وسرت ما لا يحصى من الاميال . وفيما انا صاعدة سمعت صوتاً يخاطبني عن بعد شاسع جداً ويقول لي " لقد كفرتِ بالله وصرفتِ وجهكِ عنه في الحياة فصرف وجهه عنكِ في الممات فاهبطي اهبطي وابقي وحدكِ الى الابد " وسمعت صدى الكلمات الاربع الاخيرة متردداً من كل الجهات وحينئذٍ

علت الغوغاء والضوضاء وسمعتُ ما لا يعبّر عنهُ بلسان كأنهُ صوت شلال نياغرا قد مازجتهُ الوف من اصوات المدافع والصواعق والبحار وفوقها كلها صوت تلك الكلمات الاربع وهي " ابقي وحدكِ الى الابد " وتردّد صداها في الكون كلهِ

ثم استولت السكينة واحمرّ النور واومضت البروق من كل الجهات واطبقت الهاوية عليّ ولكنني كنت لم ازل صاعدةً مع ما كان يعترضني من الموانع والعوائق الشديدة التي كادت تطحن جسمي وتقطع انفاسي ودامت السكينة مدة طويلة ولم اكن اسمع الاّ صوت مدفع كبير لم اسمع في حياتي صوتًا اقوى منهُ وكان كأنهُ يطلق عليّ مرةً بعد اخرى في اوقات متساوية بينها فترات طويلة وكان صوتهُ يمزّق جسمي تمزيقًا ثم يزول رويدًا رويدًا لكن يبقى اثرهُ في نفسي ويزيدني غمًا والمًا وتكرّر على سمعي مرارًا لاتحصى وهو في كل مرة يزيدني المًا وكآبةً ثم اخذت اصواتهُ تتردّد باكثر سرعة الى ان دنوت من الارض وشاهدت غرفتي عن بعد وجسدي ملقىً على سريري وهو في حالة النزع وحولهُ الاهل والاصدقاء وعلمت حينئذٍ انني ساعود الى هذا الجسد وللحال دخلت الغرفة وعدت الى نفسي وانا خائرة القوى

وحاولت بكل جهدي ان اتكلم او اشير اشارة يفهمها الذين حولي فلم استطع . وكنت اسمع كل كلمة ثقال على مسامعي ولكنني كنت احسب الصوت بعيدًا جدًا وحينئذٍ سمعت الطبيب يقول " قد افاقت " ثم انهُ فتح اجفاني ونظر في عيني . وحاولت جهدي ان اراهُ واريهُ انني رأيتهُ ولكنني لم استطع ذلك بل شعرت كانني راجعة الى الهاوية التي هبطت اليها قبلاً واردت ان استغيث بالطبيب لكي يمنعني من الهبوط وكأن كل جارحة من جوارحي كانت تحاول ذلك ولكنني لم ارَ ان احدًا من الحضور بادر الى اغاثتي ولم أعرف سببًا لاغضاء اعزّ اصدقائي عني سوى انهم رأوا ان لا أمل بنجاتي فقطعوا الرجاء مني

وبقيت على هذه الحال خمس ساعات والنوب تتردّد عليّ . وفتح باب الآخرة امامي ست مرات وكنت ادخلهُ فيحيق بي ما لا يعبر عنهُ لسان من الخوف والرعب والقنوط وكنت اشعر كل نوبة انني لو كنت مؤمنةً لنجوت من ذلك واستعضتُ عنهُ بالفرح والابتهاج . وقد اخبرني الذين كانوا حولي بعدئذٍ انني لم ابدِ حراكًا في كل هذه النوبات

ثم لما خف فعل الحشيش صارت النوبات تقصر والفترات التي بينها تطول وكان الطبيب قد أنشقني بخار العقار المسمّى نتريت الاميل لتقوية فعل قلبي لان الحشيش كان

قد اضعفهُ . ولما افقت علمت ان صوت المدافع الذي كنت اسمعهُ يتردَّد في اوقات متساوية وانا صاعدة من الهاوية انما هو صوت خفقان قلبي . ولم أُشفَ من فعل الحشيش تماماً الاَّ بعد ايام عديدة . انتهى

هذا ولو اقتصر فعل الحشيش على هذه النوب والهواجس والاحلام لقلنا ان ضررهُ وقتي لاسيما وانهُ لا يفعل هذا الفعل بكل الذين يستعملونهُ ولكنَّ ضررهُ اشد من ذلك وانكى لانهُ يضعف البنية ويفسد العقل والاخلاق حتى ان الأُمة اذا شاع عندها استعمال الحشيش لا تلبث ان تستعبد لغيرها من الأُمم ولا تقوم لها قائمة بعد ذلك بل يسرع اليها الاضمحلال والفناء

الجمعية الملكية

The Royal Society of England

اتيتنا منذ سنتين مقالةً مسهبة في تاريخ الاكاديمية الفرنسويَّة وكيف نشأَت ونقوَّت واصلحت اللغة الفرنسويَّة ورفعت مقام العلماء . وقد وقعت هذه المقالة موقعاً حسناً عند القراء فانشأَ بعضهم اكاديمية عربية على منوالها . وستفلح هذه الاكاديمية اذا خدمها اعضاؤُها الخدمة الواجبة وخدموا العلم لذاته . ونحن نرى كما يرى كثيرون غيرنا ان ابناء اللغة العربية محتاجون ايضاً الى مجتمع علمي طبيعي فلسفي كالجمعية الملكية الانكليزيَّة التي خدمت العلوم الطبيعية والفلسفية اجلَّ خدمة وكانت من اقوى معزّزات السلطنة الانكليزيَّة وناشرات راية العلم والعرفان في اقطار المسكونة

وقد نشأَت هذه الجمعية ايام الحروب الاهلية التي نشبت في بلاد الانكليز في عهد كرومول والحكومة الجمهوريَّة التي انشأَها . فان الناس الفوا حينئذٍ الاجتماع للمذاكرة في المسائل السياسية والدينية الاَّ ان العلماء منهم خصوا مباحثهم بالمسائل الطبيعية والفلسفية . قال الدكتور وَرلس "انني كنت في مدينة لندن سنة ١٦٤٥ وعرفت اناساً كثيرين من الباحثين في الفلسفة الطبيعية ونحوها من العلوم ولاسيما في ما سمي بالفلسفة الحديثة او الفلسفة الامتحانية . وكنا نجتمع في مدرسة غرشم الكلية ونتذاكر في علم الطبيعة والتشريح والهندسة والفلك والملاحة والمغنطيسية والكيمياء والميكانيكا والامتحانات الطبيعية ودورة الدم وصمامات الشريانات والاوعية اللمفاويَّة والرأي الكوبرنيكي

وحقيقة ذوات الاذناب والنجوم الجديدة واقمار المشتري وشكل زحل وكلف الشمس ودورانها على محورها وتخطيط القمر واشكال الزهرة وعطارد واصلاح التلسكوب وعمل البلورات لهُ وثقل الهواء وامكان الفراغ وعملية طرِّيشلي وسقوط الاجسام وتزايد سرعتها ونحو ذلك من المسائل الطبيعية" انتهى. فانت ترى من ذلك ان هؤلاء العلماء كانوا منذ مئتين وخمسين عاماً يبحثون في مسائل يعزُّ على خاصتنا البحث فيها الآن بل يعزُّ على كثيرين منهم فهمها . وكانوا مستنبطين غير مترجمين ولا منتحلين اما نحن فاكثر علمائنا الطبيعيين مترجمون او منتحلون ولكنَّ ذلك لا يحملنا على القنوط لاسيما واننا انشأْنا مجمعاً علمياً في ديار الشام منذ عشرة اعوام فمال اعضاؤُهُ حالاً الى البحث المبتكر ولولا تصاريف الزمن لملأت فوائدهُ المشرق

ولما انتصب الملك تشارلس الثاني على كرسي الملك استتب الامن في بلاد الانكليز وواصل هؤلاء العلماء اجتماعاتهم وطلبوا من الملك ان يثبت جمعيتهم بامرٍ ملكي وذلك سنة ١٦٦٠ فاجاب طلبهم وكان السر روبرت موري رئيسهم الاول فاعلمهم بان الملك اطَّلع على قوانين جمعيتهم فاستحسنها ووعد بان يعضدهم ووفى بما وعد . وختم الامر الملكي بتثبيت هذه الجمعية في الخامس عشر من شهر يوليو سنة ١٦٦٢

وكان للملك مشاركة في علم الكيمياء وعلم الملاحة وكان رجال بلاطهِ يدَّعون محبة العلوم الطبيعية والمشاركة فيها ارضاء لهُ فيحضرون مجتمع الجمعية الملكية كآحاد العلماء ولو لم يفهموا شيئاً مما يتلى فيهِ من المباحث العلمية ولكنهم لم يمتهنوا شأن العلم ولا اضعفوا عزيمة العلماء وذلك لان البلاد كانت مفتقرة الى هذه الجمعية ولان اعضاءها الذين يُشار اليهم بالبنان مثل موري وبويل ووليس واڤلن وبابس ولان المدارس الكلية التي هي اساس المجامع العلمية كانت قد تعززت في بلاد الانكليز وكثر طلابها كما تعززت في ايطاليا وفرنسا

وكانت باكورة الثمرات التي جنتها البلاد الانكليزيَّة من هذه الجمعية انها نجَّت البلاد من وصمة عار لطخت ذلك العصر والعصر الذي قبلهُ وهي اتهام الناس بالسحر وقتلهم شر قتلة تعذيباً وحرقاً . فانهُ قتل في احد اعمال جرمانيا جزء من عشرين من السكان في اربع سنوات . وحرق في عَمَل واحد من اعمال سويسرا الف شخص في سنة واحدة وهي سنة ١٥٢٤ وقُتل في بلاد الانكليز ثلاثة آلاف نفس بامر البارلمنت لانهم اتهموا بالسحر . ولكن الجمعية الملكية بحثت في هذا الموضوع بحثاً علمياً مدققاً

وبرأت المتهمين بالسحر وفندت مزاعم خصومهم وطبعت ذلك بين مطبوعاتها فلم يُقتل في تهمة السحر بعد ذلك سوى شخصين لاغير . وقد انتفى الاعتقاد بالسحر والخرافات من ذلك الحين . ومن هذا القبيل الاعتقاد بان يد الملك تشفي من داء الخنازير فان المصابين بهذا الداء كانوا يقتفون خطوات الملك ويمسحون وجوههم بيده لكي يشفوا من هذا الداء القبيح الأَّ ان الجمعية الملكية بينت فساد هذا المعتقد فاقلع الناس عنهُ . وهذان الامران اي اظهار فساد السحر وفساد الاعتقاد بان يد الملك تشفي من المرض واقناع الامة كلها بذلك يدلأن على ان سلطة الجمعية على العقول كانت اعظم من كل سلطة على حداثة عهدها

ولم يكن علم اعضائها بالغاً حدَّ التحقيق والتمحيص حينئذٍ بل كان كثيرٌ منهُ سطحيًّا او خرافيًّا فان رئيسها السر روبرت موري قرر في الليلة التي انتخب فيها رئيساً انهُ رأى بعينه اصدافاً في كل صدفة منها طائر صغير من طيور البحر . وهي خرافة قديمة يزعم اصحابها ان طيور البحر تتولد في اصدافه . وطُلب مرةً من الدكتور كلرك احد اعضائها ان يصنع الافاعي من مسحوق اكباد الافاعي ورئاتها . ولكن هذه الاوهام لم تُقعدهم عن البحث والتنقيب واستجلاء الحقائق وازهاق الاباطيل

وللعالم روبرت بويل الفضل الاكبر على هذه الجمعية فانهُ كان من اهل الثروة الواسعة فوقف عقلهُ ومالهُ على المباحث العلمية ولاسيما ما يتعلق منها بالكيمياء والهواء وسار في خطة استاذهِ الفيلسوف باكون وهي اظهار الحقائق العلمية بالتجربة والامتحان. ودرس في مدرسة إِتُن الشهيرة ثم ساح في اوربا وزار فلورنسا سنة ١٦٤١ واقام فيها فصل الشتاء يدرس كتب الشهير غاليليو الفلكي . وكان غاليليو قد كُفَّ بصرهُ حينئذٍ ولكنهُ كان لم يزل يلقي الدروس الطبيعية على تلامذته والمرجح ان بويل حضر حلقتهُ وتلقى الدروس منهُ فانبثت في نفسهِ الرغبة في العلوم الطبيعية . ولما عاد الى بلاد الانكليز جمع حولهُ حلقة من الاصدقاء وجعلوا يدرسون معاً وسموا انفسهم بالمدرسة الخفية ومنها نشأت الجمعية الملكية

والف بويل مقالات كثيرة طبعت في اعمال الجمعية الملكية وكلها مبنيٌّ على تجاربه . ولهُ مباحث كثيرة في الهواء والصوت والالوان وكان اذا شُغل بتجاربه يكتب على باب بيته ان شغلهُ يمنعهُ من مقابلة الناس . واشتهر في عصره بانهُ اعلم العلماء الطبيعيين لكن قام بعدهُ نيوتن وغيرهُ من العلماء الذين كسف نورهم نورهُ . وحسبهُ شرفاً انهُ هو اول

من انشأ الجمعية الملكية

وفي الثاني عشر من نوفمبر سنة ١٦٦٢ انتخب روبرت هوك عضوًا في هذهِ الجمعية وكان مفطورًا على البحث والاكتشاف ولكنهُ كان غيورًا حسودًا فلم يفد الجمعية باكتشافاته ومباحثهِ قدر ما اضرها بمجادلاتهِ ومخاصماته . ولهُ وقائع مشهورة مع الفيلسوف اسحق نيوتن سنأتي على ذكرها في فرصة اخرى

وفي السنة التالية فشا الطاعون في بلاد الانكليز وفتك باهلها فتكًا ذريعًا فمات بهِ سبعون الفًا في مدينة لندن وحدها ولذلك ابطلت الجمعية اجتماعاتها ولم تستانفها حتى السنة التالية وحينئذٍ تلا فيها اعضاؤُها الاطباء مقالات في وصف الوباء وحقيقتهِ وقال واحد منهم ان سببهُ حشرات صغيرة في الهواء وذلك شبيه بما تحققهُ الاطباء الآن من امر الميكروبات . وفي تلك السنة شبت النار في مدينة لندن واحرقتها كلها فدعي المهندس رن الى بناء كنيسة مار بولس التي احرقتها النار وهو من اعضاء الجمعية الملكية فهندسها وبناها في صورتها الحاضرة واشتهر بها شهرة فائقة وتولى ايضًا هندسة خمسين كنيسة اخرى ودار التجار والمكس والمرصد الملكي ومدرسة الاطباء ومستشفى غرينج وقصر بكنهام وقصر ملبرو وابراج وستمنستر ومبانٍ اخرى كثيرة

وفي السنة التالية اقدم بعض اعضاء الجمعية الملكية على نقل الدم من الحيوان الى الانسان . وقُبِل حينئذٍ قول هارفي بدورة الدم وشاع عند الاطباء انهُ يمكن جعل الشيخ شابًا بنقل دم الشاب اليهِ ويمكن شفاء جميع الامراض بنزع دم المرضى وتعويضهم عنهُ دمًا آخر . وقلقت الافكار بسبب ذلك وصار نقل الدم حديث الناس في مجتمعاتهم ولكن مات اثنان في باريس بسبب نقل الدم فمنعت اكاديمية باريس ذلك ومات اثنان في رومية ايضًا فاصدر البابا امرًا بمنعهِ ولولا ذلك لتفاقمت مضارهُ

وفي ٢١ دسمبر سنة ١٦٧١ عُرِض اسم اسحق نيوتن عضوًا في الجمعية الملكية وكان استاذًا للرياضيات في مدرسة كمبردج الجامعة وعُرِض عليها تلسكوب عاكس صنعهُ نيوتن ليقوم مقام التلسكوب الكاسر فقبلتهُ الجمعية عضوًا فيها وهنأَتهُ بهذا التلسكوب الذي استنبطهُ فوعدها بايضاح المبادىء الفلسفية التي قادتهُ الى استنباطهِ وكانت نتيجة ذلك انهُ ألَّف كتابهُ المشهور في البصريَّات . ولم يكن عمرهُ اذ ذاك سوى ثلاثين سنة ولكنهُ كان من حداثتهِ مكبًّا على المباحث العلمية والفلسفية وقد اكتشف نواميس الجاذبية والقواعد التي تعرف بها حركات السيارات واكتشف ايضًا طرقًا حسابية

جديدة وهي التي ابدلت بعدئذٍ بحساب التفاضل والتكامل

وبقي نيوتن عزباً كل حياته ووقف نفسهُ على المباحث العلمية والفلسفية مثل بويل. وانتخب رئيساً للجمعية الملكية سنة ١٧٠٣ واعيد انتخابهُ مرةً بعد اخرى الى ان ادركتهُ الوفاة سنة ١٧٢٧ ولم يخدم احدٌ الجمعية الملكية اكثر منهُ ولا افتخرت باحد من اعضائها كما افتخرت بهِ ويحق لها ذلك لانهُ اعظم العلماء الطبيعيين بالاجماع

وسنة ١٦٧٥ طلبت الجمعية من الملك ان يبني مرصدًا للفلك والملاحة فاجاب طلبها وامر المهندس رن ان يبني هذا المرصد فبناهُ ووضعت الجمعية الملكية فيهِ جميع الآلات والادوات اللازمة لرصد الافلاك ومراقبة الاحداث الجويَّة . ولم يزل هذا المرصد الى يومنا وفوائدهُ لا تقدَّر

وسنة ١٧٠٩ توفي السر غدفري كُبلي احد اعضاء الجمعية واوصي ان يصنع وسام يسمَّى باسمهِ يهدى سنويًّا الى من يستحق ذلك من المؤلفين العظام وقد نال هذا الوسام اعظم علماء الارض من ذلك الحين الى الآن

وسنة ١٧٥٢ غيَّرت انكلترا حسابها فجعلتهُ غريغوريًّا اي غربيًّا بعد ان كان شرقيًّا وذلك بمساعي الجمعية الملكية فاصاب الجمعية ما اصاب رجال الحكومة من كراهة الشعب لانهم حسبوا ان الايام التي قُدِمت في الحساب قد ذهبت من اعمارهم فكانوا يجتمعون حول وزير الحكومة حيثما ذهب ويطالبونهُ بها. وكلما اصابت البلاد بلية نسبوها الى اعتماد الحكومه على الحساب الغربي

وسنة ١٧٥٣ اهدت الجمعية وسام كُبلي الى العالم فرنكلين الكهربائي الاميركي اعترافًا بفضلهِ في مكتشفاتهِ الكهربائية. ولم يكن فرنكلين من اعضائها. ثم انتخبتهُ عضوًا بعد ثلاث سنوات واعفتهُ من دفع المال المرتَّب على الاعضاء فاخلص لها الحب والولاء حياتهُ كلها ولم ينفكَّ عن مكاتبتها وقتما انتشبت الحرب بين بلادهِ وبين انكلترا فقابلهُ اعضاؤُها بالمثل وبقوا على ولائهِ رغمًا عن ملكهم الذي كان كارهًا لهُ

ومعلوم الى فرنكلين اكتشف حقيقة الصواعق وانها من فعل الكهربائية واستنبط القضبان الواقية من الصواعق وحكم بانها يجب ان تكون محددة الرؤُوس ولكن نواله العالم الفرنسوي خالفهُ في ذلك وقال انها يجب ان تكون مدملكة الرؤُوس وتابعهُ المستر ولسن الانكليزي . فاغتنم ملك انكلترا (الملك جورج الثالث) هذه الفرصة لمقاومة فرنكلين واضعاف شأنهِ وحكم بوجوب الاعتماد على القضبان المدملكة الرؤُوس .

واستشيرت الجمعية الملكية في ذلك فحكمت بصحة رأي فرنكلين حكماً باتّاً فاستدعى الملك رئيسها السر جون برنغل وامرهُ ان يحكم بصحة قول ولسن فقال لهُ ليكن معلوماً لدى مولاي انني لا استطيع ان اغيّر نواميس الطبيعة . فقال لهُ الملك اذن انصحك ان تستعفي من منصبك

وبلغ فرنكلين ذلك فنظم فيهِ ابياتاً يقول فيها ما معناهُ

أترعد يا مليكُ على النفوس وتأمرهم بدملكةِ الروُوسِ
فعندي للرعود محدّداتٌ تقيني كل ذي وجهٍ عبوسِ

وطالما كانت الاغراض السياسية عثرة في سبيل العلم وقد لاقت الجمعية الملكية منها الامرّين قبل ان تغلبت عليها ولكنها لاقت اشد من ذلك قبل ان تغلبت على الاغراض الدينية . فانها ثبتت على ولاء فرنكلين مع انهُ خصم عنيد لملكها ولسياستهِ ولم تستطع الثبات على ولاء الدكتور برستلي لانهُ كان مخالفاً لاعضائها في المذهب الديني بل اضطرت ان تعفيهُ منها واضطر هو ان يهجر وطنهُ بسبب ذلك ويلجأ الى الولايات المتحدة الاميركية مع انهُ كان من اكبر علماء زمانهِ وهو الذي اكتشف الاكسجين ونال منها وسام كبلي جزاء لاكتشافاتهِ الكهربائية

وسنة ١٧٧٩ انتخبت الكونت رمفرد عضواً من اعضائها وهو اميركي الاصل ولكنهُ هاجر الى انكلترا في بداءة الثورة الاميركية واقام فيها اكثر حياتهِ وتولى مناصب كثيرة فيها وفي باڤاريا واشتهر بمباحثه العلمية الكثيرة ومكتشفاته في النور والحرارة وهو الذي وضع وسام رمفرد المنسوب اليه وانشأ المدرسة الملكية في مدينة لندن

وبين سنة ١٨٠١ وسنة ١٨٠٣ انشأ الدكتور توماس ينغ مقالات كثيرة في النور تلاها في الجمعية الملكية واثبت مذهب تموُّج النور فاحرز الشهرة الاولى بين فلاسفة العصر وهو الذي اهتدى الى حل رموز الكتابة المصريَّة الهيروغليفية كما اهتدى شمبوليون الفرنسوي الى حلها

وسنة ١٨٠٦ خطب السر همفري داڤي الكيماوي خطبتهُ الشهيرة امام الجمعية الملكية في فعل الكهربائية الكيماوي فذاع بها اسمهُ وصارت الحلقة التي يخطب فيها مجمعاً لطلاب المعارف وطبَّقت شهرتهُ اوربا كلها واجازهُ انستيتو فرنسا بثلاثة آلاف فرنك وهي الجائزة التي عينها بونابرت لمن يرقّي العلوم الطبيعية اكثر من غيرهِ وكانت الحرب ثائرة حينئذٍ بين فرنسا وانكلترا ولكن ذلك لم يفصل بين العلماء ولا حملهم على ان

يبخس بعضهم حقوق البعض الآخر . ولا يفلح العلم في بلاد الاّ اذا اطَّرح اربابهُ الاغراض الجنسية والمذهبية وحسبوا انفسهم جيشاً واحداً يحارب جيوش الجهل والضلال

ونال دافي جميع وسامات الجمعية الملكية ورأسها سنوات عديدة ولكنهُ صار في أُخريات ايامهِ متكبراً غشوماً على غير ما يُنتظر من العلماء ولله الكمال في كل حال. وكان في سلك الجمعية في ايامهِ جماعة من اشهر علماء العصر كهرشل وبكلند ويَنغ ودلتن وبابدج وبروستر وفراداي

وسنة ١٨٢٥ انشأ الملك جورج الرابع وسامين من الذهب للجمعية الملكية لتهبهما للمستحقين من رجال العلم فوهبت واحداً منهما لدلتن الكيماوي لانهُ استنبط الرأي الجوهري المنسوب اليهِ . وكان من اكثر الناس اشتغالاً بالكيمياء

وسنة ١٨٣٩ كتب دارون رسالةً في وصف الحوادث البركانية فانتخبتهُ الجمعية الملكية عضواً فيها ثم اجازتهُ بالوسام الملكي سنة ١٨٥٣ على كتابهِ في جزائر المرجان وسنة ١٨٦٤ اجازتهُ بوسام كبلي على كتابهِ في اصل الانواع . واشتهر كتاب اصل الانواع حالاً وتُرجم الى لغات اوربا وانبرى لهُ المنتقدون والطاعنون من اقطار المسكونة ولكنهُ غيَّر مبادئ العلم كما لا يخفى

وقد طبعت هذه الجمعية اعمالها الفلسفية في اكثر من مئة وثمانين مجلداً كبيراً وهي حاوية تاريخ العلم والفلسفة . وشرعت منذ سنة ١٨٠٠ في طبع خلاصة وقائعها فطبعت منها الى الآن ثمانية واربعين مجلداً . وانفقت الاموال الطائلة على الرحلات العلمية والمباحث المبتكرة وتنشيط المشتغلين بالعلم في جميع البلدان

واعضاؤها يجتمعون كل اسبوع لقراءة المقالات والمذاكرات العلمية . وعددهم الآن خمس مئة يدفع كلٌّ منهم اربعة جنيهات في السنة وعشرة جنيهات عند اول دخولهِ وفيها مكتبة واسعة فيها خمسة واربعون الف مجلد من نخبة الكتب ولها اوقاف كثيرة ينفق ريعها على خدمة المعارف

فحبذا لو سعى الاكفاء من ابناء هذا القطر في انشاء جمعية علمية عربية على نسق الجمعية الفرنسوية والجغرافية اللتين فيهِ وبذلوا المال لتعزيزها لان الاعمال لا تقوم بدونهِ . ولا تحيا جمعية القت اعتمادها على الحكومة



فعل المكان بالحيوان

يرى الذين يضربون في البراري والقفار ويشاهدون ما فيها من الوحوش والطيور اويرقبون ما على الرياحين والاشجار من الهوام والحشرات ان لون جسم الحيوان يشبهُ غالبًا لون المكان الذي يقيم فيهِ فالبلدان الشمالية التي تغطيها الثلوج اكثر السنة تكون حيواناتها بيضاء اللون غالبًا . والصحاري والقفار الكثيرة الرمال تتغلّب الصهبة على لون حيواناتها . والغياض الكثيرة الازهار تكثر فيها الطيور المبرقشة والحشرات المزخرفة . والآجام التي يقع ظل قصبها على الارض خطوطًا مستوية يستوطنها الببر المخطط . وكثيرًا ما ترى الفراش شبيهًا بالزهر الذي يقع عليهِ والدود بالاغصان التي يدبُّ عليها . وكلُّ نوع من الحشرات شبيه بالمكان الذي يقيم فيهِ في لونهِ وقد يشبههُ في شكلهِ ايضًا . بل قد يتغير لون الحيوان الواحد اذا تغير لون المكان بتغير الفصول وذلك كلهُ من المشاهدات العيانية التي لا يختلف فيها اثنان

والبحث عن الاسباب من اول اعمال العقل فلا يكاد الطفل يفصح عمّا في ضميرهِ حتى يُقلقَ الذين حولهُ بالمسائل العديدة عن اسباب ما يراهُ . وقد راقبنا ذلك في اولادنا مرارًا عديدة وكأننا كنا نراقب نوع الانسان في ارتقائهِ من السذاجة والهمجية الى الوقوف على الاسرار والغوامض . ولا بدَّ من ان يسأل كثيرون كما سئلنا مرارًا عن سبب تلوُّن الحيوان بلون ما يحيط بهِ من المكان . وقد اجاب العلماء قبلاً عن هذا السؤَال بقولهم ان العناية الالهية لوَّنت الحيوان بهذهِ الالوان وقايةً لهُ اي حتى يختفي عن عين عدوهِ فلا يفتك بهِ . ويُردُّ على ذلك انهُ لو قصدت العناية وقاية الحيوان لوقتهُ على اسلوب اسهل واتم وهو ان تمنع بعضهُ من اكل البعض الآخر بجعلهِ كلهِ من آكلات النبات مثلاً وعدم خلقها فيهِ الميل الطبيعي الى الافتراس لانهُ ما الحكمة من جعل الاسد مائلاً بالطبع الى افتراس الحيوانات وجعل طعامهِ كلهِ من لحمها ثم حمايتها منهُ وتركهِ حتى يموت جوعًا ناهيك عن ان هذه الحماية غير وافية بالغرض لان الاسد لم يزل يفترس الحيوانات ولم يزل كل طعامهِ من لحمها

ثم نظر اصحاب مذهب النشوء في الوان الحيوانات فعللوهُ تعليلاً آخر اقرب الى العقل وهو انهُ اذا ولد لظبية خشفان لون احدهما مثل لون الارض التي هي فيها ولون

الآخر مخالف للون تلك الارض ومرَّ بها اسد فالراجح انهُ يرى الخشف الذي لونهُ مخالف للون الارض ولا يرى اخاهُ فيفترس ذاك ويترك هذا فيكون لون نسله مثل لونهِ ومثل لون الارض التي هو فيها واذا ولد لهُ اجراء لونها مخالف للون الارض فالراجح انها تُفترَس قبل اخواتها ومن ثم يصدق قول القائلين ان لون الحيوان المشابه للون المكان هو سلاح طبيعي لوقايته . ولا نعني بذلك ان كل حيوان مشابه لمكانهِ في لونه هو بمأ من من الاعداء بل انه آمن من الذي لا يشابهُ لونهِ لون مكانهِ وذلك بنوع عام . ويعبَّر عن ذلك عندهم بالانتخاب الطبيعي . الأ ان هذا التعليل لا يحل المشكل كلهُ بل تبقى فيهِ الحلقة الاولى غير محلولة وهي كيف يتغير لون الحيوان اولاً حتى يصير مثل لون مكانهِ فان كان لذلك علة طبيعية فهذه العلة يجب ان تفعل في نسلهِ ايضاً . وهذا لا ينفي الانتخاب الطبيعي ولكنهُ يعلّلُ ما لا يُعَلَّل بهِ

وقد بحث العلاَّمة ولس الطبيعي في هذا الموضوع بحثاً استقرائياً فوجد ان الطيور التي تزيد فيها القوَّة الحيويَّة في اوقات معلومة هي اكثر برقشة من غيرها . وقد علم من قديم الزمان ان بعض الحيوانات يزول لونهُ في فصل الشتاء والبرد فلعلَّ سبب ذلك ضعف القوَّة الحيويَّة فيهِ . وأصعد بعضهم الارانب الى جبل يعلو عن البحر ٩٥٠٠ قدم وربى اجراءها هناك سبع سنوات متواليات فصغرت اجسامها قليلاً وابيضَّ لونها وتغيَّر دمها تغيُّرًا كيماويًا فزاد فيهِ الحديد وزاد امتصاصهُ للاكسجين واذا بقي نسل هذهِ الارانب هناك سنين كثيرة ثبت هذا التغيُّر وزاد مقدارًا فيصير منها صنف مخالف للاصل الذي أُخذت منهُ بفعل المكان لا غير . ومفاد ذلك ان زيادة القوة الحيويَّة تزيد الالوان ونقصها ينقصها ولعلَّ هذا هو سبب برقشة الديوك

وقد اثبت بعضهم ان لون الحيوان قد يتوقَّف على لون طعامهِ فان في بعض جهات البحر حشائش قرمزيَّة اللون وهذه تأكلها الحلازين والمحار فتنصبغ بلونها القرمزي ثم تأكلها الاسماك فيصير لونها قرمزيًّا مثلها . واخذ بعضهم يطعم الديدان اطعمةً ملونة فكانت ابدانها تنصبغ بلونها . لكن يظهر ان ليس لذلك تاثير في الحيوانات الكبيرة او ان تاثيرهُ فيها مختلط بفعل مؤثرات أُخرى فلا ترى نتيجتهُ

وقد انتبه كثيرون الى ان السمك الذي يعيش مدة من حياتهِ في النهر ومدةً اخرى في البحر يتغير لونهُ باختلاف النور النافذ في الماء فاذا كان الماء قليلاً صافيًا ينفذهُ النور كان لون السمك ابيض ثم اذا انتقل الى الماء العميق المظلم اكدرَّ لونهُ وضرب الى

السواد فليس هنا محل للانتخاب الطبيعي لان هذا التغير يصيب السمك الواحد فلا بدّ من علاقة للنور في تغيير لونه

ومعلوم ان الضفدع الصغيرة التي تقيم على اغصان النبات والاشجار تكون خضراء بين النباتات الخضراء فاذا وضعت على الارض او على اوراق سمراء صار لونها اسمر . وهذا التغير معروف ومشهور في الحرباء وفي بعض العظايات . وقد بحث احد العلماء في سبب تغيُّر لون الضفدع فوجد في جلدها ثلاث طبقات من الحويصلات في الطبقة السفلى منها صبغ اسود وفي الطبقتين اللتين فوقها صبغ اصفر وازرق وفوقها غشاء رقيق شفاف فاذا كانت على اوراق النبات الخضراء امتزج اللون الاصفر بالازرق فكان منهما لون اخضر وهذا اللون يضرب الى الصفرة او الى الزرقة حسب كون النبات ضاربًا الى الصفرة في خضرتهِ او الى الزرقة . واذا وضعت على الارض او على شيء مظلم بدا لون الطبقة السفلى والصبغ الاسود الذي فيها . وهذا يشبه تلوُّن الحرباء فانها اذا كانت على اوراق النبات الخضراء ظهر لونها اخضر مثلها واذا مشت على الاغصان الخمريَّة اللون صار لونها خمريًّا واذا وضعتَ عليها اناء يحجب عنها النور صار لونها اسود . وهذا التغير اما ان يكون سببهُ فعل عصبي يؤَثر في الحويصلات المختلفة الالوان او يكون سببهُ النور نفسهُ والثاني هو الارجح . وقد اثبت بعضهم ان السمك الذي يتغير لونهُ بتغير لون الماء لا يعود لونهُ يتغير اذا عمي ولو تغير لون الماء . وهذا يدل على ان النور يؤَثر في عصب البصر فينتقل تاثيرهُ الى اعصاب أُخرى تنبسط بها الحويصلات الملونة او تنقبض . واثبت غيرهُ ان النور يؤَثر ايضًا في الحويصلات الملونة مباشرة فانهُ وضع ضفدعًا في الظلام حتى اسودَّت والصق قطعًا من الورق الاسود باجزاء مختلفة من بدنها ثم عرضها للنور فاخضرَّ جلدها كلهُ الاَّ المكان المغطَّى بالورق فانهُ بقي اسود . ووقفأ آخر عيون بعض الضفادع الخضراء ووضعها في مكان مظلم فاظلم لونها ثم وضع معها غصن نبات اخضر فعاد لونها الى خضرتهِ كأَن النور الاخضر المنعكس عن الاوراق الخضراء يوثر في اعصاب الجلد تأثيرًا خاصًا رأَتهُ الضفدع او لم ترهُ . وللعلماء مباحث كثيرة تدلُّ على ان الطعام والمكان يؤَثران في الوان الحيوان وهم لا يزالون يبحثون في ذلك بحثًا دقيقًا مبنيًا على التجربة والامتحان وسيكشفون غوامض هذهِ المسأَلة ويوضحون اساليبها كما كشفوا كثيرًا من اسرار الطبيعة



الشرق والغرب

لجناب بولس افندي سوفي المحامي

ان من طالع التاريخ واستنطق الآثار وتتبع سير الحوادث واستقر الاخبار وبحث عن احوال الامم علم ان للامم ادوارًا كالافراد تبتدئ فيها من سن الطفولية وتنتهي الى سن الشيخوخة والهرم ثم الاضمحلال سنة الله في خلقهِ والدهر في بنيهِ

والشرق ولا ازيدهُ تعريفًا منبت اسلة الانسان ومهبط الوحي ومهد الانبياء والمشترعين وظرف الحضارة والمدنية وواسطة عقد الجامعة الانسانية ومركز الوحدة للنوعية اوسع البقاع رفعةً واخصب الارض تربةً واعذبها ماء واصفاها سماء واصحها هواء قد كان فيما سلف يقلُّ مئات الملايين من ذوي النعمة واليسار والغبطة والرفاه يستخرجون من ارضهِ كنوز الثروة ما يحتاجون اليهِ ويفضل عنهم ما يتجرون بهِ وما فتئوا سائرين في سبيل التقدم والفلاح راقين مراقي العلاء والنجاح رافلين بحلل السؤدد والمجد حتى اخذتهم الفتن على غرة وداهمتهم العداوات والاحن واوقعتهم في المعرة فانفرط عقد اجتماعهم وانفصم حبل اتصالهم وانفلت زمام التحامهم وقامت بينهم قيامة الحروب والمنافسات وتوالت المحن والغارات واستمرت الفتن والعداوات بين الامراء والدول وعظم الشقاق بين البطون والانخاذ حتى تضعضعت احوالهم وساء مآلهم فهبطوا بعد الرفعة وذلوا بعد العزة وصاروا الى الضعف بعد القوة والهرم بعد الفتوة والخمول بعد النباهة والخسف بعد الوجاهة فغدا مجدهم صغارًا واصبح فضلهم عارًا

وهذه يا قومنا حالنا شاهدة بما نقول فقد بلينا بما يذيب الشحم ويقرض اللحم ويهيض العظم ونحن صابرون على ما هو احرُّ من الجمر ومنينا بما وفَّر النقم وثبَّط الهمم وبيض اللمم ونحن صامتون على هذا النكر. قد سبقنا الغربيون في مضمار هذه الحياة مراحل كثيرة ونحن غافلون وجروا امامنا شوطًا طويلاً ونحن قاعدون ذاهلون عن السير في سبيلهم واللحاق بهم حتى اصبح ذلك متعذرًا الاَّ بعد اجهاد النفس في السير زمانًا للوصول الى ما وصلوا اليهِ من ذروة المجد وربوة النعمة التي بلغوا شأوها. ما زلَّت بهم الاقدام ولا ندموا على الاقدام بل اصبحوا فيها امنع من عقاب الجو لا يمسهم الظالمون بسوء ولا يدركهم الشقاء

نعم ان الغربي قد لقي بجدهِ ما يتمناهُ ووصل بسعيهِ الى ما رجا الوصول اليهِ لم يذر فرصة الاَّ اختلسها ولا رأى ثغرة الاَّ دخلها ولا بابًا الاَّ ولجهُ لنوال المرغوب والفرار

من المرهوب لم تقعدهُ صعاب الامور ولا ثبطت عزيمتهُ حوادث الايام بل عقد النية على نيل الامنية فظفر بها اذ دخل البيوت من ابوابها واخذ الاشياء باسبابها مراعياً في كل حال جانب الامكان غير ذاهلٍ عن احكام الزمان فرقي بذلك ارقى مراتب الوجود الانساني وارفع درجات المجتمع المدني والسياسي لم يألُ جهدًا عن طلب المعارف والعلوم التي مهدت لهُ سبيل الاختراعات وادخلتهُ طور الفضائل والكمالات فصادف فيها محلاً رحيباً ومجالاً واسعاً لاحراز الثروة وسعة العيش باستدرار خيرات الشرق حتى لم يبقِ ولم يذر

هذا والشرقي ناعس طرف الفكرة في رقدة ذي الغفلة غير مبالٍ بما يحدث او هو واقع عليهِ وعلى مصلحتهِ من الافساد وحقوقهِ من الهضم واموالهِ من الانتهاب ولا بما يتهدد بلادهُ من الخراب لابتزاز الغربي اموالها واستنزاف دمها واستخراج كنوز ثروتها وخسف بدر رونقها وحجب نور بهائها كأن لم يكن شيءٌ مما هو كائن حولهُ بل هو في غفلة الغافل وغرة الآمن ورقدة الكسول لايبدي حراكاً لدرء شرّ او جلب منفعة

ويا ليتهُ قد وقف الامر عند هذا الحد وانحصر الشر عند هذا الخط ولكنهُ لسوء الحظ قد تعداهُ كثيرًا واصبح الخطب متفاقماً والضرر عاماً والفقر ضارباً اطنابهُ في جميع انحاء المعمور من الشرق لانتهاب جالية الغرب ما في يد اهليهِ من بقايا ثروتهم وابتزاز ما في جيوبهم وخزائنهم بادخال مصنوعات بلدانهم في كل صقع من اصقاعهِ وانتشار بضائعهم في جميع امصارهِ وتهافت الشرقي على شراء تلك المصنوعات والسلع بما ملكت ايمانهُ من مرتخص وغالٍ تهافت الفراش على السراج والجياع على القصاع وليس ذلك فقط بل قد نزع الى تقليد الغربي في الماكل والمشرب والملبس والفراش واثاث المنازل والجري على خطتهِ في الملاهي والمراقص والبذخ والاسراف ولم يجارهِ في طلب العلم وتوسيع نطاق العرفان واكتساب الفضيلة ولا قلّدهُ في الجد والدأب وراء الاختراعات وانشاء المعامل وتأليف الشركات التجاريَّة او الصناعية التي عليها مدار التقدم واحراز الثروة وسعة العيش وعمران البلاد ومع كل ذلك ما كان الغربيون ليقفوا عند هذا مكتفين بما نالوهُ منا رزقاً حلالاً كان او سحتاً حراماً بل داوموا الدأب وواصلوا السير وحثوا مطايا الهمم وشنوا الغارة والقوا عصا الشقاق بين الاقوام راكبين متن المخاطر جارين بهمة لا تعرف الملال وعزيمة لا يعتريها الكلال حتى قيض الله لهم الفتح فحلوا في ربوع المشرق بعد ان مهدوا وعورهُ وسهلوا حزونهُ وجابوا سهولهُ

فقبضوا على مفاتيح ثروته واخذوا حاصلاته واستأثروا بتجارته فأصبح تاجره عندهم عاملاً ونبيهه في شرعهم خاملاً وعالمه في عرفهم جاهلاً وزارعه يزرع ولكن لسواه وفلاحه يحاول الجني مما قد غرس ولكن لايذوق جناه بل اصبح كأنه غريب في ارضه او نزيل في داره مع ما يلاقيه من عرق القربة في سبيل الزرع والغرس والاستثمار والجني ولكنهم مع هذا ما كان ليقنعهم ما نالوه بل مدوا ايديهم الى احكام المشرق وتداخلوا في شؤونه المالية والسياسية فابتزوا ملك الملوك ودهدهوا عروش السلاطين وقوضوا اركان اسرّة الامراء وهذه بلاد الهند وبخارا وخوقند وسمرقند والكوشنشين في الشرق الاقصى وغيرها كثير من الممالك التي اصبح ملوكها وامراؤها وشرائعها واستقلالها من متعلقات التاريخ. ولم يكتفوا بما فتحوه بالسيف بل جعلوا فتوحاتهم التجاريّة اوسع دائرة من تلك فعمت القارة الشرقية ودخلت كل بلاد ومصروجزيرة من جزائر البحار واحدثت في عادتها وسياستها وثروتها وتجارتها وصناعتها واخلاق اهلها تغييرات ظاهرة ضررها اكثرمن نفعها في الحال والاستقبال وجاءت بانقلاب عظيم سريع في الافكاروالاحكام والمشارب والعادات بلا استعداد ولا توطئة لهذا التغيير والانقلاب مع استحكام صبغة العوائد فينا ووجوب البقاء على الحسن منها وضرورة التزامنا خطة الاعتدال في السير في هذا السبيل ليتم انتقالنا بحسب ناموس انتقال الامم من حالة ادنى الى حالة احسن منها اذ الطفرة محال في كل حال ولاسيما واننا ما زلنا في تأخر عظيم في الادبيات كتأخرنا في الماديات فعلومنا قليلة ومعارفنا ناقصة لا تمكننا من الولوج في ابواب النجاح ولا تؤهلنا لعمل الاختراعات اوتحسين احوالنا التجاريّة والصناعية والزراعية التي هي اس التقدم والعمران

وفوق كل ذلك فانهُ ليس عندنا من حب الوطن ما يحملنا على ركوب الاخطار واجهاد النفس وبذل ما يلزم بذله لتحسين احواله ورفع مناره واعلاء شأنه كالذين يبذلون في هذا السبيل النفس والنفيس ويوقفون العمر في البحث والتنقيب فيما يجلب لوطنهم النفع ويدرأ عنه المضرة ونحن متمسكون بالاعراض دون الجواهر مشتغلون بالشقاق الناشىء عن التعصبات الدينية تأخذنا النفرة لنصرة العصبيات الجنسية التي من شأنها تضعيف الميل الى الاجراء والعمل الناشئين عن اجتماع الكلمة واتحاد الوجهة والتكاتف والتناصر على كل ما من شأنه تعميم المبادىء الشريفة ونشر القواعد الصحيحة والتربية المنزهة عن الشين وتضييق العقل لنبذ كل تعصب اعمى مكدر لهيئتنا الاجتماعية

اما المعارف والعلوم التي تعلمناها من القوم او اتانا بها جاليتهم فهي قاصرة في جنب

علومهم ومعارفهم لا تكفي لان تجاريهم في مضمار هذه الحياة ولم تخرج عن كونها مبادئ تكاد تكون كالعدم لضيق نطاقها بالنسبة الى علومهم لا تفي بالمقصود ولا تقوم بضروريّاتنا بل ليتنا لم نتعلمها لانها اضرّت بنا ولم تنفع ولانها لم تأتِ باتقان صناعة ولا بعمل بضاعة ولا اضعفت التعصُّب فينا ولا ازالت الشقاق من بيننا . والذين قد انتفعوا بمعاملة الاجانب وما هم بالعدد الكثير لا يوازي نفعهم الضرر الذي المَّ بالبلاد باخراج المال منها واخذ المحصولات بابخس الاثمان وارجاعها الينا بعد تغيير هيئتها وبيعها لنا بما يوازي ثمنها مائة ضعف او يزيد .

نعم ان محصولاتنا فيما سلف كانت قليلة ولكنها كانت وافية بحاجاتنا او تزيد قليلاً اما الآن وقد خرجنا من تلك الحالة الفطرية البسيطة ونزعنا الى تقليد الغربي في ازيائهِ ولم نقلدهُ في رأيهِ وجدّهِ ولا تعلمنا منهُ طرق الكسب ولا احراز الثروة فقد اصبحت لا تكفينا مع وفرتها فصدق علينا مثل الغراب الذي حاول ان يقلد الحجل في مشيتهِ فلم يتعلمها وقد نسي مشيتهُ فاخذ يقفز قفزًا

ومن الغريب اننا كنا نصدق ما يكتبهُ القوم في بعض الاحيان عن اجتهادنا وجدنا في سبيل التمدُّن ونسرُّ بالمدح المبهرج منهم مع انهُ اتى بخرابنا وضعضعة احوالنا بفقدان ذات يدنا ولم نتفطن لهذا المدح والتملُّق حتى اسقط في يدنا واخنى الزمان علينا وتوجه الحيف الينا وانقلب عزنا خسفًا وعاد حولنا ضعفًا وحفَّت بنا النوائب من كل جانب

ولما فرغت جعبتنا رجعوا علينا بالذم والتقريع واللوم والتنديد وقد نسوا ما لاسلافنا من عميم الفضل عليهم عندما كانوا في حالة يرثى لها من البربريَّة والهمجية واسلافنا في اوج المجد وارفع درجات الحضارة . هذا واننا لا نريد التفاخر باسلافنا ومجدهم كما اننا لا نريد تحقير اسلافهم وانما نريد تبيان ان لكل امة في الوجود الانساني دورًا من الحياة الادبية كما للافراد في الحياة المادية فاذا جاء اجلهم لا يستقدمون ساعة ولا يستأخرون

فيا بني الشرق عمومًا ومصر خصوصًا الى متى لا تهبُّون من رقادكم وحتى مَ لا تنشطون من عقالكم وتنفضون عنكم غبار ذلكم وتستعيدون سابق مجدكم وغابر عزكم والى مَ تكتفون بالمعاهد الدارسة والآثار العافية وذكرى مجد السلف الذي اخناهُ الخمول والعزم الذي اضاعهُ الاهمال حتى لم يبقَ منهُ اثر يذكر الاَّ كبقايا الوشم في المعصم ولمَ لا تسلكون السبيل القصد فتساعدوا اولياء امركم على تكثير المدارس وتعميم التعليم وبذل الهمة في اتقان الزراعة والصناعة ومسابقة الاوربيين الى احراز المحامد

والمكاسب فتصلوا الى ما ترغبون فيهِ وكل من سار على الدرب وصل والله يهدي من يشاء الى صراطٍ مستقيم

الحرّ واوراق النبات

جاء الصيف واشتدَّ الحرّ وبدت فائدة الاشجار في الشوارع · فاذا وقف الماشي في ظلها شعر كأن الشمس غابت من السماء والحرّ زال من الهواء · ولا يشعر بمثل ذلك اذا وقف تحت مظلةٍ تظللهُ اوخيمة تسترهُ · فما السر في كون الاشجار على عدم استحكام ظلها تدفع حرّ اشعة الشمس اكثر من المظالّ والخيام أَذلك حقيقي مثبت بالقياس والامتحان او هو شعور وهميّ يختلف باختلاف الأَشخاص · وهل هو عام في كل الاشجار مهما اختلف نوعها ام هو متفاوت بتفاوتها فبعضها اصلح من بعض لتظليل الشوارع ووقاية ابناء السبيل . كل ذلك من المسائل التي لا تحَلُّ بالحدس والتخمين بل لا بدَّ فيها من المقياس والميزان والبحث والامتحان

وقد بحث العالم الفرد ميَر الاميركي بحثاً مدققاً في هذ الشأْن فأَتى بآلة دقيقة جدًّا من الآلات التي تقاس بها الحرارة بواسطة الكهربائية وجعل يحمي اوراق النبات ويقيس بها مقدار الحرارة التي تشع من كل ورقة منها ومقدار الحرارة التي تنفذها. وتفنَّن في ذلك على اساليب شتى منذ سنة ١٨٩٠ الى الآن وامتحن قوة تلك الاوراق على امتصاص الحرارة واشعاعها ونفوذها اذا كانت مغطاة بالندى

وقد وجد ان اشعاع الحرارة من اعلى الورق ومن اسفلهِ واحد في جميع انواع النباتات التي امتحنها وهي كثيرة الانواع بين اشجار ونجم وبقول بريَّة وبستانية ولا يستثنى من ذلك الاَّ نوع واحد الاشعاعُ من اعلى اوراقهِ اكثر منهُ من اسفلها · والاشعاع من اوراق النبات كثير جدًّا ولذلك فالامتصاص كثير جدًّا لان الجسم الذي يشعُّ كثيرًا من الحرارة يمتصُّ كثيرًا منها ايضاً · وقد اثبت ذلك بالامتحان فوجد ان اوراق الاشجار تمتص اكثر من ثمانين في المئة من اشعَّة الحرارة الواقعة عليها من الشمس ولا ينفذها من الحرارة الواقعة عليها الاَّ نحو ١٥ الى ٢٠ في المئة. فاذا وقعت اشعَّة الشمس على ورقة فامتصت الورقة ثمانين في المئة منها وتركت عشرين في المئة لكي تنفذها وكان تحت هذهِ الورقة ورقة ثانية لم ينفذها عشرون في المئة فقط من الحرارة الواصلة اليها بل ٧٨ في المئة واذا

كان تحتها ورقة ثالثة نفذها ٨٣ في المئة من تلك الحرارة فلا يصل الى الارض من الحرارة التي وقعت على الورقة الاولى الأ نحو ١٢ في المئة

ولذلك لايكون الفرق كبيرًا جدًّا بين الاشجار الكثيفة الظل والرقيقته ولا بين الاوراق العريضة الثخينة كاوراق التين وبين الاوراق الرقيقة كاوراق الصنوبر

ويستفاد من ذلك امران جوهريان الاول ان الاشجار ضرورية لتظليل الطرق في القطر المصري وكل البلدان الحارّة اذا اريد اراحة المارّة عليها من اشعة الشمس المحرقة . والثاني انها مضرّة بالحقول الزراعيّة التي تزرع نباتات تحتاج الى الحرّ الشديد كالقطن ونحوه لانها تحجب حرّ الشمس عمّا يقع في ظلها ولا فرق في ذلك بين الاشجار الثخينة الورق والرقيقته

مجاراة الاوربيين

لامشاحة في ان اهالي اوربا واهالي مهاجرهم في اميركا واستراليا وزيلندا الجديدة ورأس الرجاء الصالح وكثير من جزائر البحر المحيط قد سبقوا اهالي المالك الشرقية في ميدان العمران الحديث المبني على انتشار العلوم الطبيعيّة وإحكام المعاملات التجاريّة وما تولّد من ذلك من المخترعات الكثيرة التي سهّلت الاعمال وقرّبت الابعاد . ونحن الان مضطرون الى اقتباس ما عند الاوربيين من وسائل العلم والعمل اضطرارًا لامفرّ منهُ وما نحن بالآسفين على اقتباسها منهم لانها ضروريّة للراحة والرفاهة. فمن منا ينكر فائدة المطابع والسفن البخاريّة والسكك الحديديّة والتلغراف والتلفون ونظام البريد وآلات الحلاجة والضغط ورفع الماء وعمل الجليد واطفاء النار . وهب ان قوّة الهيّة اوبشريّة نزعت منا كل ما عندنا من الآلات والادوات والمصنوعات التي جلبناها من اوربا او اقتبسناها من الاوربيين فاضطررنا مثلاً ان نسافر من مصر الى الاسكندريّة او الى اسيوط ركوبًا على الجمال والبغال وان نرسل اخبارنا على خيل البريد لابالتلغراف ولا بسكة الحديد. وان ننسخ كتبنا وجرائدنا باقلام الكتّاب لاغير وان نحلج قطننا بالمحالج التي تدار بالرجل لابالبخار وان نُحرَم من كل اسباب الراحة والرفاهة التي لم يكن لنا يدٌ في استنباطها وابداعها فاننا نجد المعيشة بعد ذلك مشقة لانقوى على احتمالها . ولايُنكر ان اسلافنا عاشوا وهم في غنىً عن كل ذلك وعن كل ما اقتبسناهُ من الاوربيين وان في

هذا القطر وغيره من الاقطار اناساً كثيرين قلّما اقتبسوا شيئاً من ذلك وهم في رغد من العيش . لكننا اذا خُيّرنا لم نختر ابدال حالنا بحالهم . فان الذي اعتاد ان يشتري بخمسة غروش كتاباً مطبوعاً طبعاً جميلاً لاخطأ فيهِ ولا تصحيف لا يشتري بخمس مئة غرش ذلك الكتاب عينهُ منسوخاً نسخاً كثير الخطإ والتصحيف . والذي اعتاد ان يرسل مكاتيبهُ الى اطراف البلاد ولا يدفع على المكتوب منها الاَّ نصف غرش والى اطراف المعمورة وراء القارات والبحار ولا يدفع على المكتوب منها سوى غرش واحد لا يرضى بالغاء نظام البريد وارسال الكتاب مع رسول قد يوصلهُ وقد لا يوصلهُ ويدفع اليهِ اجرة كبيرة . والذي يستطيع ان يجلس على مقعد وثير ويسير في مركبة سكة الحديد فتنقلهُ من مصر الى الاسكندريَّة في اقل من اربع ساعات بلا تعب ولا نصب لا يركب جملاً او بغلاً ويعرّض نفسهُ لحر النهار وبرد الليل خمسة ايام متواليات . بل ان الحالة الحاضرة على ما فيها من الراحة والرفاهة لا ترضينا فاذا تاخر الاكسبرس عن ميعاده عشر دقائق بلغت شكوانا عنان السماء واذا لم تكن كواهُ محكمة تمنع كل ذرات الغبار ملأنا برسائل الشكوى صحف الاخبار . واذا تأخر عن ميعاده ساعة زمانية سلقنا ادارتهُ بالسنة حداد

والامير الذي يجلس في مركبة وثيرة الفرش مذهبة الجدران تجرها آلة بخاريَّة تسبق الطير في طيرانهِ والريح في هبوبها وتقطع الاقطار الشاسعة كانها بساط سليمان لا يدور في خلدهِ ان كل لوح وكل مسمار من تلك المركبة وكل اداة من ادوات الآلة البخاريَّة التي تجرها (وهي تُعَدُّ بعشرات الالوف) كل ذلك شغل استنباطهُ واتقانهُ عقول اكبر علماء اوربا واميركا وايدي امهر صناعها مدة خمسين عاماً واشتغل العلماء في اصولهِ الهندسية منذ ايام اليونان والرومان . ولو جمعت القوى العقلية والطبيعية التي أُنفقت على استنباط سكك الحديد وملابساتها وابلاغها ما بلغتهُ من الاتقان لرأينا منها جبلاً من العلم والفلسفة والهمَّة والمهارة

والوجيه الذي يركب مركبتهُ ويطوف بها الجزيرة او يسير الى بستان النزهة لا يخطر بباله ان كل مسمار وكل لولب في تلك المركبة وكل مادة ممتزجة بدهانها وكل شعرة ملتفَّة في فرشها كل ذلك لم يُستخرج ولم يصنع ولم يتقن الاَّ بعد ان اشتغلت فيهِ عقول اكبر العلماء وامهر الصناع في المانيا وفرنسا وانكلترا مدة سنين كثيرة . والتاجر الذي يخرج ساعتهُ من جيبهِ ويلتفت اليها كانهُ يرمقها بطرف عينهِ لا يدري ان الوفاً من اعقل الناس وامهرهم صناعةً قد واصلوا الدرس ومارسوا العمل سنين كثيرة حتى ابلغوا هذهِ الساعة

وكل آلة من آلاتها التي تعدُّ بالمئات ما بلغتهُ من الاحكام والرخص في الثمن

والجارية التي تشعل الثقاب (عود الكبريت) في طرفة عين وتضيء بهِ مصباحًا من زيت البترول او الغاز لايخطر ببالها ولايبال مَن تنير ظلمة ليالهِ ان خشب ذلك العود الصغير وكبريتهُ وغراءهُ وفصفورهُ وصندوق الورق الذي كان فيهِ والمصباح وما فيهِ من الزجاج والنحاس والزيت الحجري او الغاز كل ذلك اقتضى الوفًا من الاختراعات والاستنباطات قبلما بلغ درجتهُ الحاضرة من الرخص ولاتقان

ولو اردنا ان نهمل كل المصنوعات الاوربيَّة ولانتعلَّم من الاوربيين عملها بل نحاول استنباط ما يقوم مقامها من انفسنا ما بلغنا شأو الاوربيين الحاضر في الف عام . ولانبلغ الحدَّ الذي بلغوهُ الآن حتى نراهم قد سبقونا مسافة لانقدر ان نقطعها في عشرة الاف عام اخرى

وهذه الامور من المشاهدات التي لا ينازع فيها عاقل فلم نبسطها هنا اثباتًا لها بل توطئةً لبحث آخر وهو هل يمكننا مجاراة الاوربيين وجوابًا على ذلك نقول

اولاً ان البلدان تختلف في اقليمها ومصادر ثروتها وصنف سكانها وكل ذلك يؤثر في اشغالهم واعمالهم . فالاقليم الحار الذي تبلغ حرارة الصيف فيهِ ثلاثين او اربعين درجة بميزان سنتغراد ولا تقل حرارة الشتاء فيهِ عن خمس عشرة درجة كالقطر المصري لا ينتظر من اهاليهِ ان يواظبوا على دروسهم واشغالهم واعمالهم ثماني عشرة ساعة في اليوم كما يفعل اهالي المانيا واهالي اسوج ونروج . وغنيٌّ عن البيان ان الانسان في القطر المصري يشتغل ويعمل في الشتاء اضعاف ما يشتغلهُ ويعملهُ في الصيف . وذلك ليس خاصًّا بسكانهِ الاصليين بل هو شامل جميع المستوطنين فيهِ فانهم كلهم يضطرُّون ان يقللوا اشغالهم العقلية واعمالهم البدنية ولا سيما في فصل الصيف . ولكن ما ينقص الانسان ههنا من النشاط يستعيضهُ من خصب الارض وقلة الحاجات فان اراضي هذا القطر تنتج بالتعب القليل ما لا تنتجهُ اراضي شمالي اوربا بالتعب الكثير . والناس يكتفون هنا بما لا يكتفون بهِ هناك من المأكل والمشرب والملبس

ومصادر الثروة في هذا القطر تكاد تكون محصورة في الزراعة ولكن الزراعة اوسع المعايش واربحها . وليس في هذا القطر من معادن الحديد والفحم الحجري ما يتّسع بهِ نطاق الصناعة ولذلك لا يرجى ان يناظر البلدان الصناعية . لكنهُ يستطيع ان يصنع جانبًا كبيرًا مما يحتاج اليهِ من المصنوعات على الاقل وان يسعى لتكون تجارتهُ

بيد بنيهِ وذلك كلهُ ليس مما يتعذَّر القيام بهِ

والسكان من الاقباط والروم والعرب كلهم من شعوب قديمة مشهورة في العزيمة والدأب وقد لا تكون في قوة الشعوب الجرمانية والسلافية ولكنها ليست دون الشعوب اللاتينية في رأينا فما استطاعهُ اهالي ايطاليا وفرنسا لا يتعذَّر على اهالي هذا القطر. ولا يخفى علينا اعتراض بعض العلماء وهو ان للامم اعمارًا طبيعية كالاشخاص وان الامة اذا غُلبت على امرها او تولاَّها الهرم اسرع اليها الاضمحلال ولكننا نعلم ايضاً علم اليقين ان الحياة تتجدد في الأمم فتهبُّ بعد سبوتها وتنهض بعد سقطتها وتنفض عنها غبار الذل وتحاضر في ميدان الحضارة وترتدي بمطارف المجد

ظهر مما تقدم انهُ لا يتعذر على سكان هذا القطر ان يجاروا الشعوب الاوربية اذا استخدموا الوسائل التي استخدمها الاوربيون. وليس عليهم ان يسيروا في الطريق التي سار فيها الاوربيون منذ مئتي سنة الى الآن خطوةً خطوةً بل ان يقتبسوا ما عند الاوربيين الآن من وسائل العمران. مثال ذلك ان الآلات البخارية مرَّت على الوف من الصناع من ايام بابن ونيوكموُط الى الآن فلا نضطرُّ نحن ان نسير في هذهِ السكَّة من اولها الى آخرها ونتدرَّج فيها خطوةً خطوةً بل يمكننا ان نجلب آلة صُنعت في اعظم معمل من معامل اوربا ونستعملها في صعيد مصر لرفع ماء النيل كما تستعمل في قلب مدينة باريس لرفع ماء نهر السين. وعلم الكيمياء الزراعية لا نضطرُّ ان نستنبطهُ كما استنبطهُ الاوربيون ونتدرَّج فيهِ كما تدرجوا هم الى ان نبلغ الحد الذي بلغوهُ الان بل يمكننا ان نترجم احدث كتاب أُلف فيهِ في لغتهم ونأتي بأمهر استاذ لهُ من اشهر مدارسهم فيعلمهُ لتلامذتنا في مدرسة الجيزة كما يتعلم تلامذة الاوربيين في مدارس باريس وبرلين. ومسبك الحديد الذي تصنع فيهِ اكبر الآلات وادقها في اشهر معمل من معامل بلجكا لا نضطر ان نتدرَّج في اختراعهِ تدريجاً كما تدرَّج الاوربيون بل يمكننا ان ننشئ مسبكاً مثلهُ تماماً فيصنع في بولاق ما تصنعهُ مسابك الحديد في بلجكا وبرمنهام. وغاية ما نطلبهُ لمجاراة الاوربيين بعد ان انتظمت حكومتنا هذا الانتظام ثلاثون سنة عشر منها لانتشار التعليم الابتدائي في كل انحاء القطر (وحبذا لو كان الزامياً كما هو في يابان) وعشرون لانتشار التعليم العالي وما ينى عليهِ من الاعمال. فاذا سارت البلاد كلها في هذه الخطة سيرًا حثيثاً بعزيمة صادقة لم يمضِ ثلاثون سنة حتى تتقن الزراعة أحسن اتقان وتنتشر المدارس والمعامل في كل انحائها وتكثر المصنوعات وتروج الاعمال. وهذا هو السبيل الامين لمجاراة الاوربيين

باب الصحة والعلاج

طعام المرضى

للدكتور السر ديس بكورث طبيب زوجة ولي عهد انكلترا

تمتاز صناعة الطب في هذه الايام باتجاه فكرة الاطباء الى طعام المرضى فانهم صاروا يهتمون بالمطبخ كما يهتمون بالصيدلية اي انهم يهتمون بالطعام كما يهتمون بالدواء[1] . وقد بحث العلماء في الطعام بحثاً فسيولوجياً وكيماوياً مدققاً منذ خمس وعشرين سنة الى الآن فأثبتوا اموراً كثيرة يمكن الاعتماد عليها في معالجة كثير من الامراض

وعلى الطبيب ان يستخدم هذه الامور لرد الصحة . وشأنهُ في ذلك شأنهُ في استعمال الدواء اي النظر الى فعل الطعام بالمريض الذي يعالجهُ . فان علم الطبَّ قد تقدَّم واتسع بواسطة مباحث الفسيولوجيين والكيماويين ولكنَّ المقياس الحقيقي لهذا التقدم هو فائدتهُ في معالجة المرضى . ولم تزل الآراء مختلفة كثيراً في مسألة الطعام اما لجهلنا خواص كثير من انواعهِ او لاعتماد البعض منا في معالجة المرضى على ما علموهُ بالاستقراء القليل الذي لا يبنى عليهِ حكم

ولمسألة الطعام شأن كبير عند كثيرين من المرضى ولاسيما اهل الترف والمصابين بالهيبوخندريا او بالدسبسيا . فان هؤلاء يستعملون كثيراً من الادوية وحين لا يرون منها فائدة يلجأُون الى الحمامات المعدنية والدلك وشرب الماء الحار وينتقلون من طبيب الى طبيب آخر يتطلبون احدث علاج اكتشفهُ الاطباء لدائهم ويواظبون على ذلك ولاسيما اذا اخلص اطباؤُهم نصحهم فانهم يكرهون الطبيب المخلص ولا يستفيدون منهُ

ونحن في خطر من ان نضيع بين انواع الاغذية الكثيرة التي يُعلن عنها يومياً . فان الكيماويين في اوربا واميركا ارادوا ان يساعدوا الطبيب فاستنبطوا انواعاً مختلفة من الاغذية ولم يكتفوا بذلك بل في نيتهم ان يلغوا الادوية كلها ويستعيضوا عنها بالطعام والتدبير الصحي . ومن الغريب ان كثيرين ينقادون اليهم قبل ان يتدبروا الامر جيداً

(١) (المقتطف) نعلم عن ثقة ان احد اطباء الاسكندرية المشهورين لا يعالج مريضاً الاَّ ويدخل مطبخ بيتهِ ويراقب كيفية اعداد الطعام لهُ ويرى مرتفقات البيت وبواليعهُ وما اذا كانت محكمة تمنع انتشار الغازات السامة في البيت

فيستعملون لمرضاهم اغذية كيماوية لا يعلمون خواصها ولا نفعها ولا ضرها

والمضرَّة الكبرى من كل ذلك ان الطبيب يحاول ان يجاري الزمان فيستعمل ما يجدُّ من الادوية والاغذية قبل ان يتأكد نفعهُ ويهجر الادوية والاغذية القديمة المثبتة النفع ولذلك تجد صناعة الطب الآن اقلَّ رسوخاً مما كانت عليهِ منذ خمسين عاماً بسبب تهافت الاطباء على كل جديد •

وقد انقلبت آراء الاطباء في اشهر الاغذية التي يغذَّى بها المرضى . فقد كانوا يرون ان جلاتين ارجل العجول مثلاً من اكثر الاطعمة تغذيةً ثم عدلوا عن هذا الرأي فقلَّ استعمال هذا الجلاتين وعادوا الآن الى القول بفائدتهِ فعادوا الى استعمالهِ وعندي ان نفعهُ قليل فلا يجب تركهُ ولا يجب الاعتماد عليهِ دائماً

وعصير لحم البقر (الذي يستخرج بوضع اللحم في قنينة واغلائهِ ثم عصرهِ) تضاربت الاقوال فيهِ بين مادح وقادح . ولا شبهة الآن في انهُ منبه معوّض . ولكنهُ يضرُّ كثيراً حينما لا تدعو الحاجة الى استعمالهِ كما في الحمى الروماتزمية . ولهُ فعل مليّن فلا يصح استعمالهُ في الحمى التيفويدية ولا الاسهال اذا كانت الامعاء في حالة التهيج . ولكن يمكن استعمال خلاصات لحم الضأن والعجول والفراخ لانها ليست ملينة . ويجب ان نفرق بين الطعام المناسب للامراض الحادَّة والطعام المناسب للضعاف والناقهين من المرض فان كثرة الغذاء في الطعام ليست اهمَّ ما يُسأَل عنهُ في الامراض الحادَّة . ففي اكثر الامراض الحادة يمكن تناول عصير لحم البقر المستحضر حديثاً وهضمهُ بسهولة . وكثيراً ما يضاف اليهِ الببسين ولا ارى لذلك لزوماً الاَّ اذا ثبت ان عصارة المعدة قليلة او ضعيفة . وهذا يصدق على اللبن ايضاً الذي يعطي كثيراً ممزوجاً بالببسين . وعندي ان الاجدر بالاطباء ان يصفوا الاغذية كما هي في الطبيعة بدون ان تكثر معالجتها بالطبخ والدواء

وفي كثير من الامراض يحسن ان ينوَّع المرق فيعطى المريض مرق لحم العجول مرةً ومرق لحم الضان أُخرى ولحم الفراريج اخرى . ويمكن مزج اللبن بالمرق او بالروم او البرندي او الوسكي

ولا بدَّ من اغلاء اللبن ولاسيما قبل استعمالهِ طعاماً للصغار . والاغلاء يزيل كثيراً من مضارهِ ويقي من الامراض المعدية التي قد تكون جراثيمها فيهِ . واذا اضيف الى اللبن ماء الشعير او ماء الجير او مذوَّب بي كربونات الصودا صار اسرع هضماً في الصحة

والمرض سواءٌ اغتذى بهِ الصغار او الكبار . وتفضَّل الى كربونات اذا كان الانسان مصاباً بالقبض . ومصل اللبن مفيد جدًّا في الدسبيسيا والتهاب الامعاء والتهاب الاعور وانسداد الامعاء ويمكن اعطاؤهُ بكثرة . وغراء السمك المغلى مع اللبن مفيدٌ جدًّا ويتناولهُ الاولاد بسهولة اذا لم يكن شديد القوام . والمصل الممصول بالشبّ الابيض مفيد في الاسهال والحمَّى المعويَّة المصحوبة بالنزيف فيضاف درهم من مسحوق الشب الابيض الى الرطل من اللبن ويصفى المصل. واذا لم يستطع المريض اخذ اللبن فيستغنى عنهُ بالقشدة الممزوجة بما يعادلها جرماً من الماء السخن

واذا كان الغشاء المخاطي كثير التهيج فلِلبن الخيلِ فائدة كبيرة . واذا استعصى القيء بسبب فعل منعكس في المعدة فاحسن علاج لهُ اللبن الممزوج بثلث جرمهِ من ماء الجير تؤخذ منهُ ملعقة صغيرة كل ربع ساعة ولا تزاد الجرعة على ذلك

ومعلوم ان المريض لا يستطيع هضم الاطعمة النشويَّة ما دامت الحمى ولذلك يُعتمَد على اللبن وعصير لحم البقر في الحميات. واني اشير بان يسقى المحموم ماء بارداً من وقت الى آخر فان الذين يمرّضونهُ يسقونهُ من خلاصات اللحم والاشربة المقوية ويبخلون عليهِ بالماء البارد وهذا خطاء لانهُ يفضّل الماء البارد على غيرهِ وهو نافعٌ لهُ لانهُ يقوي قابليتهُ للطعام وينظف فمهُ .

وقد ذمَّت الاطعمة النشويَّة بناء على انها غير مغذية ولكن ليس لذلك من سبب حقيقي على ما يظهر لي . فالاروروت المطبوخ بالماء او باللبن يكفي لتغذية كثيرين من الضعفاء الذين لايستطيعون اكل الخبز . واذا مزج فنجان الاروروت المطبوخ باللبن بنصف ملعقة صغيرة من مسحوق الاروروت وعشر قمحات من مسحوق القرفة فهو نافع في الزكام المعدي او المعدي المعوي . ويمكن توقيف الاسهال بهِ احياناً

والبيض لايوافق كثيرين لما فيهِ من الزلال ولكن محهُ يمكن ان يمزج بالشوربا او باللبن او يخبط بالسبيرتو

وكثيراً ما يهمَل الشاي والقهوة في معالجة الحميات بدون سبب كافٍ . فالشاي البارد الممزوج بالقشدة مناسب جدًّا للمصابين بالسل اذا اخذوهُ في الصباح بعد عرق الليل . وكثيراً ما يُمنَع المريض من اكل لحم الضأن والبقر ويسمح لهُ بأكل لحم الفراريج ولا اعلم سبباً لذلك وعندي ان لحم الفراريج اعسر هضماً من لحم الضأن والبقر الجيد الطري. اما لحم السمك فيحسن ان يوصف لمن يميل الى الإكثار من اكل لحم البقر

والضأن لان الانسان غير ميَّال الى الاكثار من اكل السمك وهو يغذي تغذية كافية

والاولى ان تبذل الهمة في معالجة المريض نفسهِ لا في معالجة المرض . فاننا كثيرًا ما نرى الهمة مصروفة كلها الى المرض بدون التفات الى المريض كما في وصف الخمور والمنبهات وفي معالجة مرض بريط والنقرس المزمن وهذا خطأٌ

واني استحسن استعمال اللبن المنزوعة قشدتهُ في معالجة التهاب الكلية الانبوبي المزمن ولكن المريض قد يعافهُ او لا يغتذي منهُ فيجب ابدالهُ بغيرهِ . والاغذية التي يمكن تناولها حينئذٍ كثيرة كالخبز والزبدة والبطاطس والاسبانخ ونحو ذلك من الخضر والبقول والاثمار المطبوخة . ولا يزيد البول الزلالي زيادة تذكر في الحالات المزمنة اذا اكل المريض سمكًا مرةً في اليوم او اذا اضيف الى طعامهِ مح بيضتين . ويمكن ان يأكل قليلاً من اللحم مرةً كل يومين فينتفع بذلك بدون زيادة في المرض . ولا بدَّ من الانتباه الى حالة البول حينئذٍ . ومن المؤكد ان الكلية الكبيرة البيضاء في بعض الاحوال تدل على ضعف البنية ولذلك فالاعتناء بتغذية الجسد كلهِ يساعد الكليتين على الشفاء .ومن الخطاء الفظيع ان نميت المريض جوعًا لكي ننجيهُ من مرضهِ . ولابدَّ من الانتباه للسن والعادة والبنية والاستعداد

وعندي ان الاقتصار على اللبن الصرف في معالجة الدسبسيا حسن جدًّا . واوافق الاطباء الذين لايبيحون ان يضاف اليهِ شيء من مرق اللحم او المواد النشوية عدة اسابيع متوالية

وكثيرًا ما لا تكون الاطعمة مناسبة للمصابين بالنقرس فينحلُّ الجسم ويضعف . ولابدَّ في هذه الحال من ان يدرس كل شخص على حدتهِ وتعلم عوائدهُ السابقة واستعدادهُ الوراثي . ومنع اللحم والخمر مضرٌّ غالبًا . وكثيرًا ما تزول اعراض النقرس بواسطة الطعام الجيد والخمر الصحيحة .وقد جرت العادة الآن ان يمنع المصابون بالنقرس من اكل اللحم وشرب الخمر فاذا امتنعوا عمَّا اعتادوهُ هم واسلافهم من قبلهم لم يتغلبوا على النقرس بل تغلب النقرس عليهم فيجب ان يعتنوا بصحتهم العامَّة وتغذية ابدانهم لكي تتغلب على النقرس والَّا ساءت حالهم

الكوليرا في روسيا

كان المظنون ان الكوليرا لا تنتشر في البلدان الباردة ولا تشتد وطأتها في فصل الشتاء لشدة البرد فيهِ . لكن يظهر من تقرير قنصل الولايات المتحدة في مدينة بطرس برج

ان الكوليرا بقيت في روسيا كل فصل الشتاء البارد وكانت الوفيات فيها غير قليلة. وعلم من اخبار اميركا الاخيرة ان بعض الروسيين الذين هاجروا اليها ظهرت الكوليرا فيهم وهم في كندا قبل ان دخلوا الولايات المتحدة

الصحة في يابان

قال الدكتور اشميد ان لبن البقر غير موجود في يابان فيضطر الامهات ان يرضعن اطفالهن من لبنهن وهذا ينجي الاطفال من امراض كثيرة ولاسيما من داء الكساح فان هذا الداء غير موجود هناك . وقال ان النساء اليابانيات لايقبّلن اطفالهن في شفاههم فينجون بذلك من الامراض التي تنتقل عدواها من شخص الى آخر بواسطة التقبيل . وكل اهالي يابان لا يشربون الماء الاّ بعد اغلائهِ مع الشاي فتُقتل جراثيم الحمّى التيفويد منهُ وبيوض بعض الديدان التي تعيش في بدن الانسان

اجور الاطباء

دُعي الدكتور فرير لمعالجة نائب رامبور في بلاد الهند فعالجهُ ثلاثة اشهر وكان مصابًا بداء المفاصل فدفع اليهِ عشرة آلاف جنيه . ولم يُدفَع الى طبيب اكثر من ذلك الاّ الى الدكتور دمسدايل الذي دُعي من لندن الى بطرس برج لتطعيم الامبراطورة كاترينا الثانية فانها دفعت اليهِ عشرة آلاف جنيه اجرة والفي جنيه نفقات السفر واهدت اليهِ رسمها ولقب بارون وخمس مئة جنيه تدفع اليهِ سنويًّا مدة حياتهِ

امرأة ولود

جاء في السجل الطبي ان امرأة عمرها ست عشرة سنة ولدت صبيين وبنتين دفعة واحدة ولم يزالوا في قيد الحياة . وهي اول ولادة فاذا جرت على هذا النسق نابت مناب اربع من العواقر في تكثير نوع الانسان

الوقاية من الكوليرا بالتطعيم

وجد الدكتور كلين الشهير انهُ يمكن الوقاية من الكوليرا بالتطعيم بالبروتوبلازم المستخرج من انواع مختلفة من البكتيريا غير باشلس الكوليرا فلا يتعرض المطعم بهِ للكوليرا كما يتعرَّض لو طعم بالمادة المستخرجة من باشلس الكوليرا . ومعلوم ان الدكتور كلين هذا من اشهر علماء البكتيريا ومن الذين قاوموا كوخ اشد المقاومة



ثمن الادوية

قابل بعضهم بين اثمان اشهر الادوية في اشهر الممالك فوجد انها ارخص في بلاد الدانيمرك ثم تزيد في بقية البلدان على هذه النسبة اذا حسب متوسط ثمنها في بلاد الدانيمرك مئة

في نروج	١١٦	في سويسرا	١٤٩
« النمسا	١١٧	« البرتوغال	١٦٣
« المجر	١٢٥	« روسيا	١٩٧
« اسوج	١٢٦	« ايطاليا	٢٤٢
« بلجكا	١٤١	« فرنسا	٢٤٧
« جرمانيا	١٤٥	« انكلترا	٢٥٩
« هولندا	١٤٧	« الولايات المتحدة	٣٥٠

عدد السكان وعدد الاطباء

ظهر من الاحصاء الاخير ان في مدن ايطاليا من السكان والاطباء كما في هذا الجدول

	عدد السكان	عدد الاطباء
نابلي	٥٧٨٨٠١	١٣٢٣
تورين	٦١٣٩٩٥	٤٣١
ميلان	٥٧٥١٦٤	٣٩١
فلورنسا	٥٣٩٨٥٥	٢٨١
رومية	٥٠٧٥٠٤	٥٠٦
بالرمو	٤٨٦٤٤٨	٣١٦
جنوى	٤٢٥٨٥٤	٢٤٠
بولونا	٣٥٤٥٨٤	٢١٥
مسينا	٢٣٨٢٩٤	١١٧
فينيسيا	١٤٩٦٨٦	١٢٤

الكريوسوت في السل

بحث الدكتور البا في هذا الموضوع في جمعيَّة برلين الطبيَّة فقال ان بعض المرضى الذين يعالجون بالكريوسوت تظهر لهُ فائدة فيهم ولكن هذه الفائدة عرضيَّة او هي خاصة ببعض الاعراض ولكنهُ لا يفيد في ازالة الداء على الاطلاق اي ان باشلس السل لا يتأثر بهِ فلا يقل عددهُ ولا يزول ضررهُ . والفائدة التي تحصل من الكريوسوت تحصل ايضاً لو تُرك المريض بلا علاج اوعولج بتدبير الغذاء فقط . وقال الدكتور فرينجر انهُ لم يصف الكريوسوت مدة السنتين الماضيتين . وان نصف الذين كان يعالجهم بهِ لم يكن لهُ فعل بهم على الاطلاق وربعهم كان ينضرُّ بهِ بإضعافهِ قابليتهم للطعام والربع الاخير كان يستفيد اويشفى. ولكنهُ رأى ان الذين يعالجهم بدونهِ ويعتمد في معالجتهم على التدبير الغذائي والصحي فقط يستفيد ربعهم او اكثر فلا مزيَّة للكريوسوت ان لم يكن منهُ ضرر

مستشفى السل

انشأ البارون روشيلد مستشفًى لمرض السل في بلاد النمسا حيث يمكن معالجتهُ بجودة الهواء وقد انفق عليهِ خمسة عشر الف جنيه

طعام المصابين بالتهاب الكلية المزمن

قال الدكتور ده جاردن بومتز في اكاديمية العلوم بباريس انهُ يجب الالتفات الى المواد السامة التي تتكون في بدن المصابين بالتهاب الكلية المزمن لا الى البول الزلالي اي يجب استخدام كل الوسائل لاخراج هذهِ السموم من البدن ولتغذية المريض بغذاء يقلل تولُّدها ومنعهِ من اجهاد قواهُ العقلية والجسديَّة . فاللحم الذي يأكلهُ المريض يجب ان يكون جديداً لانهُ اذا مضى عليهِ ثلاثة ايام تولدت فيهِ المواد السامة (تكسين) ويجب الامتناع عن اكل لحم السمك ولحم الصيد والمحار والجبن لهذا السبب عينهِ. ويجب ان يكون اكثر الطعام من اللبن الجديد ولا بدَّ من تعقيمهِ اي اماتة الجراثيم منهُ بالاغلاء. ولا بد من طبخ اللحم جيداً قبل اكلهِ . وقال انهُ لم يرَ ان البيض يزيد البول الزلالي . وخير اللحوم ما كثر فيهِ الجلاتين. ومدح الارز من بين الحبوب النشويَّة . واشار بان يمنع تكوُّن المواد السامة في القناة الهضمية باستعمال المواد التي تزيل الفساد من الامعاء كالبنزونفثول والصالول

واشار الدكتور سه بهذا الطعام وهو لتر من اللبن و ٢٥٠ غراماً من الخبز الابيض

و ٥٠٠ غرام من الشاي او القهوة و ١٠٠ غرام من المكرونة . وفي رأيهِ ان الادوية لا تفيد المصابين بالبول الزلالي. ويجب تجنُّب مدرَّات البول ما عدا القهوين واللكتوس. واما الدجيتال فيضر الكليتين . ومستحضرات الحديد قد تزيد القبض . واليوديدات واملاح السترنتيوم والجير تفيد بعض الفائدة

بابُ الزراعة

انتفاع الزراعة من العلم

للعالم بلسب مدير دار الامتحان الزراعي باندیانا

اشتهر العالم ليبغ الالماني منذ خمسين سنة بمكتشفاتهِ الكيماويَّة المتعلقة بالزراعة فلُقب ابا الكيمياء الزراعية. وكان اكثر بحثهِ في تركيب التربة وغذاء النبات. وهو اول من اثبت ان النبات يغتذي من مواد مخصوصة في التراب وان الاتربة والنباتات تختلف في تركيبها الكيماوي . وقد اتسع نطاق المعارف الزراعية من ايام ليبغ الى الآن اتساعاً عظيماً واستفادت صناعة الزراعة منها فوائد لا تقدر

ولم يطرق العلماء طرُق النفع قبلاً كما طرقوها في هذا العصر فصار عصرنا عصر الفائدة والفهم وصار العلماء يبذلون الجهد في حل المسائل التي منها نفع عمومي كالمسائل الزراعية ونحوها. وقد عضدتهم حكومة الولايات المتحدة الاميركية في ذلك وخصصت في السنة الماضية نحو مليون ريال للتجارب الزراعية . ولم يزل كثيرون يجهلون مقدار الفوائد التي نالتها صناعة الزراعة من العلوم الطبيعية. ومرادي الآن ان اذكر بعض الامثلة التي يظهر منها ان اهل الزراعة قد ربحوا ملايين من الريالات بواسطة المباحث العلمية الطبيعية وسيربحون ملايين كثيرة بواسطتها

وقد نتجت الفائدة الحقيقية الاولى من امتحان الاسمدة التجاريَّة فقد اثبت ليبغ ان النباتات تستمدُّ اكثر غذائها من الارض فتأخذ منها النيتروجين والبوتاسا والحامض الفصفوريك ولذلك تقلُّ هذه المواد في الارض عاماً بعد عام فيقل خصبها بقلتها فيها وتقلُّ حاصلاتها. وفي الاسمدة الطبيعية نيتروجين وبوتاسا وحامض فصفوريك ولذلك تعود الارض الى خصبها اذا سمدت بها. ولكن الاسمدة الطبيعية لا يسهل الحصول

عليها في كل مكان بالقدر الكافي . وهنا جاء علم الكيمياء لمساعدة الفلاح بتعليمهِ ان هذه المواد يمكن استحضارها صناعيًّا وتسميد الارض بها. فالنيتروجين يمكن الحصول عليهِ من الجوانو الموجود بكثرة في بلاد بيرو ومن المواد الحيوانية . والبوتاسا من رماد الخشب او بعض الاملاح . والحامض الفصفوريك من العظام . ومن ثم شاع استعمال الاسمدة التجاريَّة والصناعية . ولكن لم يمضِ وقت طويل حتى جعل الباعة يغشون هذه الاسمدة ويبيعونها كالاسمدة الصحيحة وكثرت خسائر الفلاحين بسبب ذلك الاَّ ان الكيماويين اقبلوا لمساعدتهم فحللوا الاسمدة وعينوا مقادير الغذاء فيها بالرطل والدرهم وحسبوا قيمة كل رطل من النيتروجين والبوتاسا والحامض الفصفوريك بالنسبة الى فائدتهِ للزراعة

وسنة ١٨٧٢ حكمت ولاية مستشوستس باميركا ان كل مَن يصنع سمادًا ثمن الطن منهُ اكثر من اثني عشر ريالاً يجب عليهِ ان يلصق بالوعاء الذي يضعهُ فيهِ ورقة يكتب فيها مقدار النيتروجين والبوتاسا والحامض الفصفوريك في ذلك السماد . وان جميع الاسمدة التي ثمن الطن منها ١٢ ريالاً فاكثر يجب ان تحلَّل في معمل الحكومة الكيماوي قبلما تعرض للمبيع . واقامت الحكومة مفتشًا ليرى جميع الاسمدة التي تُباع ويأخذ امثلةً مما يظنهُ مغشوشًا منها لتحلَّل في المعمل الكيماوي وذلك كلهُ لمنع بيع السماد المغشوش اوالذي فائدتهُ ليست مناسبة لثمنهِ . ثم اقتدت بقية الولايات بهذهِ الولاية فامتنع بيع السماد المغشوش الاَّ نادرًا . ومنذ مدة عرض بعضهم سمادًا يباع الطن منهُ بسبعة وعشرين ريالاً ونصف ريال فقبضت عليهِ الحكومة حالاً وحلَّلتهُ فوجدت ان الطن منهُ لا يساوي اكثر من خمسة ريالات وثلاثة ارباع الريال . ولولا مصادرة الحكومة لهُ لاضرَّ بالفلاحين ضررًا عظيمًا

وطالما قال الناس بوجوب وقاية الزبل من الهواء والامطار قبل وضعهِ في الحقول ولكن لم يثبت احد ذلك حتى امتحنتهُ مدرسة كورنل الزراعية فثبت بالامتحان ان زبل الخيل يخسر اثنين واربعين في المئة من فائدتهِ اذا عرض للهواء ستة اشهر

ويتلو اكتشاف غش السماد اكتشافُ غش اللبن فان الباعة يمزجونهُ بالماء وبعض المواد الجامدة كالدقيق والنشا وقد وجد الدكتور تشندلر سنة ١٨٧٢ ان ربع اللبن الذي يباع في مدينة نيويورك ماء وان اهالي تلك المدينة يدفعون كل سنة ثلاثة ملايين وسبع مئة الف ريال ثمن الماء الممزوج بهِ لبنهم فيربحها منهم الباعة لا الفلاَّحون لان الباعة هم الذين يمزجون اللبن بالماء واما الفلاحون فيخسرون لانهُ لو لم يمزج ذلك اللبن

بالماء لزاد ما يشربهُ الاهالي من اللبن بمقدار الماء ولبلغ ربح الفلّاح من تلك الزيادة مليونًا وثلثمئة وتسعين الف ريال. ولذلك عينت حكومة مستشوستس مفتشين يتفحصون اللبن قبل بيعهِ وحكمت بعقاب مَن يغش اللبن بالماء او غيرهِ. واقتدت بها غيرها من الولايات وهذا التفتيش جارٍ في مدينة لندن ايضًا ولا يباع فيها لبن الأ بعد تفحصهِ جيدًا

ثم. ان اللبن يختلف في مقدار ما فيهِ من السمن فلا يحسن ان يباع بثمن واحد اذا اريد استخراج الزبدة والسمن منهُ . وقد تعب العلماء كثيرًا في استنباط آلة يعلم بها مقدار الزبدة في اللبن الى ان استنبط الدكتور بابكوك الكيماوي آلة بسيطة جدًّا يعرف بها مقدار ما في اللبن من الزبدة ويمكن ان يمتحن بها لبن خمسين بقرة في بضع دقائق فيوضع قليل من لبن كل بقرة في قنينة صغيرة ويمزج بما يساويهِ من الحامض الكبريتيك وتوضع هذه القناني على محيط دولاب ويدار بسرعة فتنفصل الزبدة عن اللبن حالاً وتجتمع في عنق القنينة ويعرف مقدارها في اللبن فلا يقع حيف على البائع ولا على الشاري ويعرف مربو المواشي البقر الكثيرة السمن فيربونها دون غيرها ويعرفون العلف الذي يكثر السمن فيعتمدون عليهِ دون غيرهِ

ومن احدث الآلات الزراعية وابدعها آلة فصل القشدة عن اللبن بقوة التباعد عن المركز فصار يمكن فصل القشدة من الفي رطل من اللبن بهذه الآلة في ساعة من الزمان. وقد وصلت هذه الآلة حديثًا بآلة تستخرج الزبدة من القشدة دفعةً واحدةً

ولم تكثر الحشرات التي تسطو على المزروعات في عصر من العصور كما كثرت في هذا العصر ولكن العلماء قد قاموا لمقاومتها وانقاذ المزروعات منها

ومن اشهر ضربات المزروعات ضربة العنب وهي احياء ميكرسكوبية صغيرة تسقط على القضبان والاوراق الصغيرة فتمتص عصارها وتتلف اثمارها وتظهر كالعفن او كالرماد على الكروم. وبعد البحث الطويل وجدوا لها هذا العلاج وهو ستة ارطال من الشب الازرق واربعة ارطال من الجير الحي و٤٠٠ رطل من الماء تمزج معًا مزجًا جيدًا وترش بها الكروم مرارًا قبلما ينضج العنب ويقال لهذا المزيج مزيج بردو. وقد استنبطت آلات مختلفة لرش الكروم بهِ

ومنها ضربة الحبوب كالقمح ونحوهِ وهي نوع من انواع العفن ينمو في حبوب القمح فتسود وتتلف وتمتزج بزورهُ مع القمح وقت دراستهِ وتزرع معهُ وقت زرعهِ وتتلف غلتهُ . وقد وجد الاستاذ جنسن العالم الدانيمركي انهُ اذا وضع القمح في ماء حرارتهُ بين

١٣٥ و ١٦٠ درجة بميزان فارنهيت مدة خمس دقائق ماتت جراثيم هذا العفن . وفائدة ذلك لاتقدَّر فان غلة ولاية واحدة من ولايات اميركا من الحبوب تساوي ثمانية ملايين ريال وكان عشرها يتلف كل سنة بهذا العفن . فقد ربحت بسبب ذلك ثمانمئة الف ريال كل سنة

وبقيت الحشرات تتلف من غلة الارض ما لاتقدَّر قيمتهُ فقد حسب الدكتور شمر ان ولاية الينويز خسرت سنة ١٨٦٤ بسبب ضربة الذرة ٧٣ مليون ريال وحسب الدكتور ريلي ان ولاية مسوري خسرت في سنة واحدة بسبب الحشرات ١٩ مليون ريال وقدّر الاستاذ اسبُرْن ان ولاية ايوا خسرت بسبب الحشرات سنة ١٨٨٧ ما يساوي ٢٥ مليون ريال وان دودة القطن خسَّرت البلاد في سنة ١٨٧٩ ما يساوي ثلاثين مليون ريال . وقدَّر المستر فلتشر ان الولايات المتحدة الاميركية تخسر كل سنة بسبب الحشرات ما يساوي ٣٨٠ مليون ريال

ومما يستحق الذكر من هذا القبيل معالجة ضربة الليمون بحشرات اخرى أُتي بها من استراليا فان حكومة الولايات المتحدة ارسلت اثنين من العلماء بطبائع الحشرات الى استراليا فجلبوا منها حشرة صغيرة اطلقوها في بساتين البرتقال في كليفورنيا فسطت على الحشرات التي تتلف البرتقال وغيرهُ من انواع الليمون واماتتها

ويسطو على المزروعات نوع من البق كبق الفرش خبيث الرائحة مثلهُ وقد اتلف من مزروعات اميركا سنة ١٨٨٧ ماقيمتهُ ستون مليون ريال . وقد لاحظ البعض ان هذا البق يموت احياناً من نفسهِ لمرض يعتريهِ فجمع الاستاذ سنو من مدرسة كنسس الجامعة جانباً من البق الميت وفرقهُ بين البق الصحيح فانتقل المرض الى البق الصحيح وفتك بهِ . وقد عينت لهُ حكومة كنسس ٣٥٠٠ ريال لينفقها على هذهِ التجارب فاعطي من البق المريض لالف واربع مئة فلاح فنجح ١٠٧١ فلاحاً منهم ونجوا من مزروعاتهم ما قيمتهُ مئتا الف ريال في سنة واحدة

ومن اكبر فوائد العلم للزراعة استنباط قاتلات الحشرات على اختلاف انواعها كمستحضرات الزرنيخ والكيروسين والبيرثروم ومزيج بُرْدو وامتحان فعلها بالحشرات المختلفة . وارخص هذهِ المواد واسهلها استعمالاً واكثرها فائدة مستحلب زيت البتروليوم واشهر طرق استحلابهِ ان يذاب ربع رطل من الصابون في اربعة ارطال من الماء الغالي ثم يضاف الى الماء رطل من زيت البتروليوم ويحرَّك جيداً مدة خمس دقائق ويمزج بما

يعادلهُ مرتين من الماء وترش بهِ المزروعات اوتدهن بهِ المواشي فيميت ما عليها من الحشرات

وعندنا الآن في الولايات المتحدة خمسون دارًا للتجارب الزراعية فيها كثيرون من العلماء يبحثون في ما يفيد الزراعة وذلك عدا كثيرين من العلماء الذين يبحثون في هذهِ المواضيع ايضًا ولذلك فمصلحة الفلاَّحين مرعية تمام الرعاية . وقد ربحوا الى الان ملايين كثيرة باهتمام العلماء وسيزيد ربحهم سنة فسنة

الظل للمواشي

الحيوان البري يجدُّ في طلب الطعام واتقاء الاعداء فاذا جعلناهُ اهليًّا اعتنينا بتدبير طعامهِ ووقايتهِ واستعملنا قوَّتهُ في اعمالٍ اخرى تعود علينا بالنفع ولكننا كثيرًا ما نحرمهُ واسطة من وسائط الراحة كان متمتعًا بها وهو بري وهي الظل . فانهُ اذا كان بريًّا لايقيم في عين الشمس اكثر النهار ولاسيما في الاقاليم الحارَّة بل يربض في ظل الاشجار والغابات مادام الحرُّ شديدًا ولايسرح في طلب المرعى الاَّ صباحًا ومساءً . والاهلي منهُ يطلب الظل طلب البري فيسرع في اكلهِ ما امكن اذا كان في المرعى حتى يملأ معدتهُ من العشب بغير مضغ ثم يلجأ الى ظل شجرة ويجترُّ هذا الطعام ويمضغهُ جيدًا على مهلٍ . ولاندري كيف يجهل الناس هذا الامر او يتجاهلونهُ فقد مررنا منذ مدة وجيزة امام مدينة طنطا وكانت الشمس في الهاجرة واشعتها تنصبُّ على الارض كالسهام واذا نحن بساحة فسيحة فيها كثير من الخيول واقفة في عين الشمس لاشيء يقيها حرها. وبديهي ان الخيل لاتستطيع الشكوى وانهُ ليس لوقوفها في الشمس تأثير يظهر فيها في الحال ظهورًا واضحًا. لكن من ينكر انها تقلق من هذا الوقوف وتفضل الوقوف في الظل . وهذا القلق القليل يتكرَّر يومًا بعد يوم فينقّص عيشها ويقلل نفعها ويقصّر عمرها . ويغلط من يظن ان جسم الحيوان الاعجم لايتأثر بالمؤثرات كما يتأثر جسم الانسان فانهُ يجوع كما نجوع ويعطش كما نعطش ويشعر بالبرد والحر والحاجة الى النوم والنظافة كما نشعر نحن . وكل الوسائط الصحيَّة التي تجيد صحة الانسان وتطيل عمرهُ وتقلل وفياتهِ تفعل مثل ذلك بالحيوان الاعجم . وما احسن ما قيل ان الصدّيق يراعي نفس بهيمتهِ

فاذا اردنا ان نجاري الاوربيين في اتقان الزراعة وتوفير ارباحها وجب ان نجاريهم في تربية المواشي والاعتناء بها ولاسيما ما نحتاج اليهِ لاتقان الزراعة

البقر الكثير اللبن

اخبرنا بعض الثقات انهُ كان في القطر المصري في جهات البرلس بقر تحلب البقرة منهُ اربعين رطلاً في اليوم · واخبرنا رجلٌ من المدققين في المباحث الزراعية انهُ رأَى بقرًا خيسيَّة في غوطة دمشق الشام تحلب البقرة منها اربعين اقةً في اليوم وقال انهُ شاهد البقر المشهورة في معرض باريس الاخير وهي اعرض من البقر الخيسية ولكنها اقصر منها · وسواء صحَّ ذلك كلهُ او لم يصحَّ فلا شبهة في ان اقليم مصر والشام صالح لتربية المواشي مثل اقليم البلدان الاوربية والاميركية ان لم يكن اصلح منهُ وان البرسيم في القطر المصري والفصة (البرسيم الحجازي) في القطر الشامي من اجود ما تعلف بهِ المواشي فلا مانع يمنع تربية اجود انواع البقر المشهورة بغزارة لبنها او بكثرة لحمها · واذا بيعت البقرة التي تحلب عشرة ارطال في اليوم بالف غرش وجب ان تباع البقرة التي تحلب اربعين رطلاً في اليوم باكثر من الف جنيه لانها اذا حابت تسعة اشهر في السنة بلغ لبنها اكثر من عشرة قناطير مصريَّة تباع بخمسة آلاف غرش وتلد في سنتها عجلاً يباع بثمن بخس او عجلة تباع بمئة جنيه واذا اغضينا عن ثمن العجل فمتوسط الربح من نتاجها خمسون جنيهاً ومن نتاجها ولبنها معاً مئة جنيه واذا كانت قيمة علفها والاعتناء بها ثلاثين جنيهاً بقي سبعون جنيهاً ربحًا فيكون ربح المئة سبعة في السنة على الاقل . ومعلوم انهُ اذا رأَى المزارعون ربح هذه البقر غالوا في ثمن نتاجها فيزيد ربحها ربحًا . والاوربيون والاميركيون يسيرون في هذه الخطة . فقد بيعت بقرة من النوع المعروف بقصير القرن باربعين الف ريال وبيعت بقرة اخرى بسبعة وعشرين الف ريال وبيع ١٨ رأْساً من البقر بمئتين واثنين وستين الفاً واربع مئة ريال وكان متوسط ثمن الراس منها ١٨٧٤٣ ريالاً اي اكثر من ٣٧٤٢ جنيهاً · والغالي منها الاناث واما الذكور فثمنها رخيص بالنسبة اليها فانهُ اذا بيعت البقرة بخمسة آلاف جنيه بيع اخوها بمئة جنيه او حواليها . ومعلوم ان الاوربيين والاميركيين لايغالون بثمن البقر هذه المغالاة الاَّ بقصد الربح وان اكثر ثروتهم من الزراعة · وقد اقتدت بهم بعض الممالك الصغيرة التي انتظمت شؤُونها حديثًا كرومانيا والسرب والبلغار فابتاعت من الثيران المشهورة ليجود نسل البقر فيها .وجرت الديار المصريَّة على هذه الخطة ايضاً في مدرستها الزراعية فعسى ان تواظب على ذلك



زرع الشمام في اميركا

يجود الشمام في الارض الطينية الرملية ويجب ان تحرث جيدًا وتشق فيها اتلام طولاً وعرضاً بين التلم والآخر ست اقدام ويوضع في كل متقاطع تلمين مقدار من الزبل ويلبَّد جيدًا ويغطى بطبقة من التراب عمقها ثمانية سنتيمترات ويوضع عليها عشر بزرات من بزر الشمام في مسافة قدم مربعة وتغطى بطبقة اخرى من التراب سمكها اصبع وتسقى . ومتى ظهرت الورقتان الاوليان والثانيتان يخلل النبات حتى يبقى في كل بقعة خمس منهُ . وتعزق الارض عزقاً متواليًا وتنزع منها الاعشاب ويرفع التراب قليلاً حول النبات . ومتى ظهرت الاثمار ينزع منها كل ما كان ضعيفاً او صقيلاً لان هذه الاثمار لاتجود ووجودها يضرُّ بالاثمار الجيدة . ويجب ان لايزرع الشمام بقرب الكوسا او القرع او اليقطين لئلاً يمتزج لقاحها بلقاحهِ فيفسد طعمهُ

ثمن الدجاج والبيض في فرنسا واميركا

بلغ ثمن ما باعتهُ فرنسا سنة ١٨٩٠ من الفراخ والبيض ١٣٤٩٦٠٠٠ جنيهاً وكان ثمن الفراخ ٦١٤٠٠٠٠ جنيه وثمن البيض ٧٣٥٦٠٠٠ جنيه وذلك بحسب احصاء وزير الزراعة فتكون غلة الدجاج في فرنسا اكثر من غلة القطن في القطر المصري . ويأكل الاميركيون كل يوم ٤٤ مليون بيضة وثمن البيض الذي يأكلونهُ في السنة اربعون مليون جنيه اي اكثر من ثمن كل حاصلات القطر المصري

زراعة التفاح

كان التفاح يزرع بكثرة عند الرومانيين فاتقنوا زراعتهُ وتنويعهُ وقد عدد ابلينيوس عشرين صنفاً منهُ . وذكرهُ صاحب كتاب الفلاحة اليونانية قبل غيرهِ من الاشجار المثمرة وقال انهُ يزرع في الربيع وفي الخريف وذكر ما يجيدهُ من انواع الاسمدة . وقال ان شجرة التفاح تعلق بشجرة السفرجل وبشجرة الكمثرى اذا اضيفت اليها فيجود ثمرها ويصلح وتسمي هذه الثمرة بالرومية . واذا اضيفت شجرة التفاح الى شجر السفرجل ازدادت رائحة تفاحها طيباً . وتعلق شجرة التفاح بشجرة الاجاص فتصير ثمرتها حمراء الى غير ذلك مما لم نرَ لهُ ثبتاً في كتب المتأخرين .

ولا يجود التفاح الاَّ في الاقاليم المعتدلة بين الدرجة ٣٨ و ٤٨ وارضهُ يجب ان تكون جيريَّة عميقة غنية فيها بعض الحجارة . وهو اصناف كثيرة كما تقدم بعضها كبير

الثمر وبعضها صغيرهُ وبعضها كثير الحمل وبعضها قليلهُ وبعضها لذيذ الطعم وبعضها مزٌ او تفه فيجب ان تختار الاغراس من اجود نوع او تطعَّم بأَجود نوع لان نفقات الغرس والاعتناء واحدة

ولا يحمل التفاح كل سنة على التوالي بل يكثر حملهُ سنة ويقلُّ اخرى لان كثرة الحمل في السنة الواحدة تضعفهُ في الاخرى فيجب ان ينزع جانب من التفاح صغيرًا سنة الحمل فيكثر في السنة التالية ايضًا . وفي نزع بعض الاثمار اقتصاد في قوة الشجرة لان قوتها تبذل في تكوين البزر الذي في قلب التفاح . وليس فيهِ شيءٌ من الخسارة لان الثمر الباقي يكبر فيعوض عن الثمر الذي قُطف صغيرًا

ولا مطمع بجودة التفاح في القطر المصري لانهُ لا يجود في هذا الاقليم . وقد زرع صاحب الدولة رياض باشا اصنافًا مختلفة من التفاح واعتنى بها اعتناء شديدًا فلم تفلح منها وسبب ذلك حرُّ اقليم مصر لا غير

قطف الخضر

تجد الخضر امام زيد ممزوجة كبيرها بصغيرها وصالحها بفاسدها وطويل الورق منها بقصيرهِ وجارهُ واضع كل نوع من الخضر على حدتهِ والرطل الذي يبيعهُ الاول بغرش يبيعهُ الثاني بثلاثة غروش . والسرُّ في قطف الفواكه والبقول وانتقائها ووضع كل صنف على حدتهِ

فالجذور وما ماثلها كالبنجر والبصل والفجل والجزر يجب ان تغسل جيدًا ويترك فيها جانب من اوراقها وتنزع منها كل الاوراق الصفراء والممزقة . ورؤُوس البطاطس يجب ان تغسل جيدًا ويوضع كبيرها وحدهُ وصغيرها وحدهُ ولا تفرغ من اناء الى آخر لئلاَّ تترضض ويفسد لونها وتظهر قديمةً . والخيار يجب ان يقطف كل يوم واذا تركت خيارة خطأً الى اليوم التالي فكبرت كثيرًا ولم تعد تباع يجب ان تقطف وترمى لانها اذا بقيت على النبات اضعفتهُ وقللت نمو الخيار فيهِ

واذا قطفتَ الخضر فلا تتركها في الشمس بل ضعها في وعاء وانقلها الى السوق حالاً . وكل ما تنزعهُ من اوراق الجذور والخضر يجب ان تطرحهُ في المكان الذي تضع فيهِ الزبل فانهُ غنيٌّ بالمواد التي يغتذي بها النبات

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان. ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براء منهُ كلهِ. ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما يأتي: (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق. فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ. فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

صور الحروف العربيَّة

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

اطلعت في الجزء الثامن من المقتطف الاغر على مقالة لحضرة الناظم الناثر الياس افندي صالح يوجه فيها انظار الادباء الى البحث في استبدال الحروف العربية بحروف افرنجية وذكر ما ينجم عن ذلك من الفوائد والمضار

واني اوافق حضرتهُ في المبدإ ولكنني ارى مضار هذا التغيير تفوق فوائدهُ اذ لو عمل بهِ لمسخت اللغة العربية مسخاً وصارت لغة مستقلة لا عربية يعترف بها الاعراب ولا افرنجية يقبلها الافرنج. نعم لا انكر ان كتابة اللغة العربية على حالها الحاضرة صعبٌ جدًّا وان تغييرها ضروريٌّ اذا اردنا ان نجاري الامم الغربية في تسهيل الاعمال التي يقتضي لها استعمال آلة الكتابة وما اشبه ولكني لا ارى لزوماً لاستبدال الحروف العربية بحروف افرنجية نمسخ بها اسماءنا بايدينا ولامسخ الافرنج اياها عند ما يخبطون فيها خبط عشواء واقل ما في ذلك هو ان يكتب اسم علي "ألي" و"حبيب" "هبيب" و"قلب" "كلب" وهذا ما لا يرضى بهِ عربيٌّ. والمسخ الظاهر في الاسماء المذكورة لا بدَّ منهُ لو استعملت حروف الافرنج لعدم وجود ما يرادف العين والحاء والقاف في لغاتهم. والطريقة المثلى فيما ارى هي ان تكتب الكلمات العربية باحرف عربية منفصلة بعضها عن بعض كالاحرف الافرنجية فبذلك يتم التسهيل الذي ذكرهُ حضرتهُ في الفائدة الاولى وتبقى اللغة العربية على حالها فلا يجد المتكلمون بها الآن صعوبة في تعلمها بل قد يرونها اسهل كثيرًا من الاولى ويمكنهم بتعب قليل ان يقرأُوا الكتب العربية القديمة ويحلوا رموزها. وهكذا نتخلص من المضرتين الاولى والثانية اللتين اشار اليهما

اما الفوائد التي ذكرها في مقالتهِ ففي بعضها نظر كما لا يخفى · واظن ان منع وقوع التحريف في تعريب الاسماء الافرنجية او اعجام الاسماء العربية محال ولا يستثنى من ذلك نقل الاسماء بين اللغات الافرنجية نفسها فلو سمع الانكليزي افرنسيًا يقول " باري " لما فهم انها "برس " التي تعودها ولو سمع افرنسيٌّ انكليزيًّا يقول " سكتلند " لما فهم انها " اكوس " وقس على ذلك كثيرًا من الاعلام التي يختلف لفظها بين اللغتين . وقد يعترض عليَّ بان تغيير صور الحروف لا ينتج عنهُ بالضرورة تغيير لفظها بل يمكننا ان نصطلح على لفظ الحروف الافرنجية بما يرادفها في العربية كأن نلفظ حرف H مثلاً كالحاء وحرف S كالصاد و K كالقاف وفساد هذا الاعتراض باطل كما يظهر لاول وهلة لانهُ ما من افرنجي يمكنهُ ان يلفظ H حاء او K قافًا او خاء من تلقاء نفسهِ واذا كان لا بدَّ من تعليمهِ ان H تلفظ حاء وهاء فالاولى تعليمهُ الحروف العربية التي خصصت لكل من هذه الاصوات حرفًا مخصوصًا

ولا خلاف ان حاجيات هذا العصر تضطر ابناءهُ الى اتخاذ ما يلزم لتسهيل اشغالهم وانجازها على وجهِ السرعة . ومعلوم ان اللغة العربية هي بالنسبة الى اللغات كتابة موجزة او " ستينوغراف " وذلك لقلة احرف العلة بها والاعتماد على الحركات التي لا تكتب غالبًا وسهولة رسم احرفها وهذا ما يحدو بنا الى الاهتمام بادخال بعض التغييرات الطفيفة فيها طبقًا لمقتضى الاحوال · وليس بخافٍ على شبان العصر ان الاوربيين والاميركيين قد استغنوا تمام الاستغناء عن الكتابة باليد واستعاضوا عنها بآلة الكتابة المساة بالانكليزيَّة Type Writer اي كاتبة الطبع وهي تكتب نحو ١٠٠ كلمة في الدقيقة والكاتب الماهر قد يكتب بها ١٢٠ كلمة . فما ضرنا لو اتبعنا طريقة الافرنج وابقينا الكتابة المعلقة في المكاتبات المنسوخة بخط اليد معتمدين في المطبوعات على الكتابة المنفصلة . وفوائد هذه الطريقة عديدة منها ما يأتي

اولاً تسهيل طبع الكتب وترخيص ثمنها الى آخر ما ذكرهُ حضرتهُ في مقالتهِ

ثانيًا تسهيل تعليم اللغة العربية ليس على الاوربيين بل على ابنائها اذ عوضًا عن ان يتعلم المبتدئ ان لحرف الياء مثلاً اربع صور وهي الياي المنفصلة والياء الواقعة في اول الكلمة او منتصفها او آخرها يرى لها صورة واحدة

ثالثًا اننا لا نفقد بذلك اللغة العربية الاصلية وكتبها بل نكون قد استنبطنا طريقة جديدة لسهولة تعلمها وزيادة انتشارها

رابعاً نتمكن اذ ذاك من عمل آلة كتابة للغة العربية واستعمال الآلة المخترعة حديثاً لجمع احرف المطبعة وفي كلتا الآلتين من الاقتصاد في الوقت والنفقات ما لا يخفى

خامساً يمكننا بادخال تغيير طفيف على الكتابة المستعملة اليوم ان نجعلها كتابة موجزة لتدوين اقوال الخطباء والمحامين ونحوه

ولست ارى مضرةً في هذه الطريقة فالكتابة العربية لم تكن دائماً كما هي الآن بل قد تغيرت على صور شتى. ولذلك فتغييرها الآن لا يعدّ بدعةً في اللغة كما قد يتبادر الى وهم البعض بل يعد من المزايا التي اقتضتها طبيعة التقدم والارتقاء

مصر نسيم برباري

فضل الفلاحة

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

ارجو ان تفسحوا في مقتطفكم الزاهر مجالاً لهذهِ السطور التي انشأتها في مدح الفلاحة والفلاَّح وذكر فضلهما على نوع الانسان

سقياً لك ايها الفلاح الجليل عائل البشريَّة ونافع الانسانية بما تعاني من شق النفس في اجتلاب الخيرات لاخوانك الذين اجمعوا على شكرانك اليك موكولٌ امر راحتهم وبك موصولة اسباب مسراتهم وقد شرُفتَ بصناعتك التي هي عنوان الفلاَّح ومبدأ التقدم والنجاح بل هي فخر البلاد وخير العباد فان للزراعة شأناً خطيراً وامراً كبيراً بين الاقدمين الاسبقين والآخرين التابعين . والمصريون الاولون نشروا بها رايات الافتخار ورَمَوها بنواظر الاجلال والاعتبار . والرومان أعلَوا منارها وايدوا انتشارها وظلوا حلفاءها وانصارها كابراً عن كابرٍ نخصُّ بالذكر سنسناتوس الملك الظافر حامي زمام الرومان وناشر الوية المعالي في ربوع المجد بغلباتهِ المتوالية ونصراتهِ المتتابعة فانهُ لما رأى ترهات الملذات فرجع اليها كالهائم المشوق عائداً الى بادىء حالهِ مبتهجاً بها كالعاشق بلقاء المعشوق فاكسبتهُ مجداً عودتهُ الى أُولاهُ فوق ما اكسبتهُ عظائم علاهُ . وكذلك اليونان وغيرهم حتى شعراؤُهم لم يملُّوا من ان يهدوها عرائس افكارهم ونجائب قرائحهم من منظوم ومنثور فضلاً عن انهم اتخذوها قطب اشتغالهم ومحور اعمالهم

ولا بدعَ اذا تجارت الاقلام اليوم في طروس ثناها وتبارت اليراعة في ربوع حُسناها فان حراثة الارض كانت في بدء الخلق لابينا آدم ملهًى ولذة ثم اضحت لهُ فرضاً وسنَّة وما برحت منذ ذاك العهد مهنة اجدادنا الاولين كابراهيم ويعقوب وغيرهما

يتبادلها الخلف عن السلف . ولم يعرج شخص عن شرعتها حتى فسدت اخلاق الملا ورغبوا عن العنا الى البهرجة والملذات التي لا تعود على البشر بخير عظيم فابدلت الحراثة بالبطالة وظهر قوم جهال ينظرون الاكّار المفضال فيكثرون عليهِ كثرة المستهزئ المحتقر ويجزرونهُ جزرة الكنود المنكر فافسدوا رونقها وثلُّوا عروش مجدها ولكن لا يخلو بلدٌ ممن يشتد بهم ازرها ويرتفع شأوها ومجدها

ولا اتناسى ذكر عدة منافع اخر تجود بها الفلاحة فهي منجاة من العلل والاسقام العادية على قطان المدن . أُنظر الى الفلاح ترَ كاس محياهُ صافياً بينا ترى المدني منهوكاً بامراضهِ . وبالزراعة تجديد الدم وتنسيم الهواء النقي وبها يهنأُ العيش ويرغد وتصفو الراحة للجسم وتعذب . فان الزارع ينام خلي البال غير قلقٍ بافكار التدبير والتدريب ويقوم منتفعاً بأُويقات راحتهِ لا يعرف الضجر والملل من المعيشة . وبالفلاحة الرياض والجنان الزهراء وبها الروائح العابقة في الارجاء وبها جمال الربيع اذ ترى الارض باعتناء الفلاح تتباهى بثوب خضرتها الموشَّى . فأجل الطرف في مصرنا ترَها رقعاً خضراء متجنسة . فمن حنطة ومن ذرة ومن قطن وغيرهُ من المزروعات . اما تكتحل بهذا المنظر النواظر وتسر وتنشرح الخواطر . فعسى ان نرى من شباننا اقبالاً على الفلاحة فيطلبوا الرزق الواسع والخير الوافر في تربة هذه البلاد بل في تبرها الذي يغني العباد فهي افضل المعايش كلها في الحال والمآل واليها يجب ان تنضى رحال الآمال

سليم عيروط

احد تلامذة القرير السابقين

قانون الصحة

لجناب نصيري الآداب الفاضلين

لا شيء أحبّ الى المرء وأثمن عندهُ من الصحة فليس لهُ عنها غنى ولا لهُ بغيرها اكتفاء ولما كان لها قانونٌ تتمشى عليهِ كغيرها رأيت ان اضعهُ في العربية فتعمّ فوائدهُ ابناء الوطن العزيز كيف لا وقد أُدرك اخواننا الغربيون . بسعيهم وراءهُ منافع عظيمةً وفوائد جليلةً فارتقى باعمال الهمة والبحث والتنقيب الى درجة من التقدم سامية واصبح فنّاً ذا قوانين ووسائط ذات قوة حتى قيل ان نجاح الطب في المستقبل متوقف عليهِ . فلأن نتقي الداء خيرٌ من ان نتخذ الدواء اونعالج السقم لنوال الشفاء (هذا اذا لم يتعذر الشفاء) وما من ريبٍ في ان الوقاية من الهواء الاصفر مثلاً او الجدريّ لأهون من البرء منهما ومع هذا نرى كثيرين ينبذون القوانين الصحيّة وراء ظهورهم لزعمهم انها

مزعجة واما اهل البصيرة والذكاء فيرون الخلاف . فقل رعاك الله : ايّ الامرين اكثر إزعاجاً : أجدريّ ينزل بك ام تلقيح (تطعيم) تقي بهِ ذاتك . انومٌ في الاوقات المعينة ام صُداع وضعف يجلبهما السهر أتانٍ في المأكل ام عسر الهضم . أتدّعي انك كثيرًا ما تفعل ذلك بدون ضرر فاعلم ياوقاك الله : ان ليس كل مرّة تسلم الجرّة وان ستأتي نقطة تُطفح الكاس وان ما تفعلهُ اليوم قد لايظهر تأثيرهُ الاّ في الغد هذا بشأن الافراد . اما بشأن الجماعات فمن منايشكُّ في فوائد التطهير مثلاً اوالمحاجر الصحيّة (الكورنتينات) التي اذا أُهملت سطت الاوبئة على المدن فاماتت الاب اوالامّ اوالابن الوحيد وكانت مجلبةً للفقر وسبباً لوقوف الصناعة والتجارة . وكلُّ مطالع دقيقٍ لاينكر فضل من اشتهر في ايامنا بالعلم والسياسة والفضل ألاَ وهو المسيو دي فرسينه الذي اهتدى بمصباح العلم لما كان وزيرًا للحربية الى مصافي شمبرلان تلميذ باستور لتقطير المياه الملوّثة التي فيها جرثومة الداء كما تحقق بالاختبارات التي اشهر من نار على علم . وعليهِ بعد ان كانت الحمى التيفوديّة اكبر آفة منذ اجيال تفتك بالجند الفرنسي فتكاً ذريعاً اخذت تتناقص مع وضع المصافي على ما سنوضحهُ في بابهِ ان شاء الله . وبهذهِ الوسيلة اصبحت تُصان كلَّ سنة حياة ميئات بل الوف من الجنود والفوارس. ثم ان الاحصاءات في جميع مآوى التوليد في اوربا اثبتت ما كان يقولهُ رئيس مؤتمر بروكسل منذ ايام قليلة " انهُ قبل وسائط التطهير كان يمرض في العشرة الاف من المواخض في مآوى مدينة بروكسل نحو ٤٨٠ ويموت منهنَّ نحو٢٦٠ واما الآن فلا يتجاوز عدد المريضات ٢٢ والوفيات ٣ " وحذرًا من الملل انهي بمثلٍ آخر اخترتهُ من بين الالوف نظرًا لاهميتهِ في بلادنا : قال صديقي العالم ڤاليد : ان عدد العميان في فرنسا ٣٦ الفاً وان ثلثهم نزل بهِ العمى بسبب الرمد الصديدي الذي يعتري عادةً الاطفال في الايام الأولى بعدِ الولادة . فاذا استعملنا في المستقبل الوسائط التطهيريّة للامّ حين التوليد (الامر الذي يقيها ايضاً من اكبر اسباب الموت أثر النفاس كما ذكرنا منذ هنيهةٍ) ووضعنا في العين بعد الولادة بعض نقطات من قطرة نيترات الفضّة الخفيفة($\frac{1}{٥٠}$)اوبعض نقطات من عصير الليمون الحامض اوقليلاً من اليودفورم الناعم فلا بدّ ان تنقطع هذهِ الآفة اوانها تقلّ الى درجة لايُعبأُ بها كما تقرّر الآن في فرنسا . فيا لكثرة انتشار هذا المرض في بلادنا سيما في القطر المصري حيث ذهب ببصر الالوف من الناس الذين اصبحوا ثقلاً على انفسهم وعلى عاتق الانسانية ولاغروَ ان حسبنا إثماً عظيماً على كل قابلة او طبيب لايتّبع منذ الان سبل الوقاية هذه .

ولنا الامل ان دولتنا العلية ستسنّ نظاماً يجبرهنّ على اتخاذها كما هو جارٍ في اوربا كيف لا ونحن اشد احتياجاً اليها

وهاك الآن جزاء من يجري بموجب القانون الصحيّ . قال العلاّمة السير جوزت فاير في موءتمر لندن الصحيّ المنعقد في السنة الماضية تحت رئاستهِ : ان معدَّل الوفيات الذي كان في انكلترة من سنة ١٦٦٠ الى ١٦٧٩ ثمانين في كل الف نسمة أَخذ في التناقص شيئاً فشيئاً حتى صار في السنة ١٨٨٩ سبع عشرة وفاة فقط فتأمَّل . وعلى هذا يقاس معدَّل سائر مدن اوربا العظيمة بينما ان القاهرة التي خصها الله بطبيعة منقطعة النظير في الجودة (ولاعبرة هنا بالحرّ فانهُ افضل من البرد في اوربا الذي قيل انهُ سبب كلّ علّة) لاتنقص فيها الوفيات عن ٤٠ في الالف . واليك اخيراً تعديل العالم دي ڤيلاّر : انهُ في سنة ١٧٨٩ كان معدَّل الحياة في فرنسا ٢٨ سنة وفي سنة ١٨١٧ صارَ الى ٣١ وفي ١٨٥٤ بلغ ٣٦ وهو على ازدياد . ولاريب ان هذهِ النتائج ستزداد تحسُّناً مع الزمان او بالاحرى مع مراعاة القانون الصحي

هذا واني اجابة لرغبة كثيرين من ارباب هذا الفنّ وعلمائهِ الكرام وإلحاح غيرهم بادرت الى جمع قواعدهِ وفوائدهِ التي اشرقت في سماء العلم بواسطة العالم پاستور في مقدمة ذلك الجيش العامل وجنّر و كوخ لعليّ ادفع بذلك الاضرار الناجمة عن جهل هذا الفنّ في بلادنا

بكفيا بلبنان الدكتور امين جميّل

بابُ الصناعة

قصر القطن (تابع ما قبلهُ)

طريقة ماذر ثمسن

تربط المغزولات معاً وتخاط المنسوجات بعضها ببعض وتغسل بقلوي كاوٍ ثم تغسل بالماء وتوضع في مركبات جوانبها شباك من الحديد وتدفع الى اناء واسع وتعرَّض لسائل الصودا الكاوي الذي ثقلهُ النوعي من ١٫٠١ الى ١٫٠٢ ترشُّ بهِ رشاً تحت ضغط

اربعة او خمسة ارطال وتُفسل بماء سخن ثم بماء بارد فيتم تنظيفها ثم تقصر بالعمليات الاحدى عشرة الآتية وهي

(١) تغسل بالماء الحار

(٢) تجاز في مذوب كلوريد الجير الذي ثقلهُ النوعي ١٫٠٠٥ ودرجتهُ ١ بميزان تودل

(٣) تجاز في غاز الحامض الكربونيك

(٤) تغسل بالماء البارد

(٥) تعالج بمذوب واحد في المئة من الصودا الذي حرارتهُ ١٧٥°ف

(٦) تغسل بالماء ثانية

(٧) تعالج ثانية بمذوب كلوريد الجير الذي درجتهُ ٠٫٥ بميزان تودل

(٨) تجاز ثانية في غاز الحامض الكربونيك

(٩) تغسل ثالثة

(١٠) تجاز في ماء فيهِ واحد في المئة من الحامض الهيدروكلوريك والكبريتيك (٢ الى ١)

(١١) تغسل الغسل الاخير

والفاعل في القصر هو الحامض الهيبوكلوروس الذي يتولَّد من هيبوكلوريت الكلسيوم بفعل غاز الحامض الكربونيك

طريقة لنج

تختلف هذه الطريقة عن الطريقة المتقدمة باستعمال حامض آلي كالحامض الخليك فان كلوريد الجير يتحد بالحامض الخليك مولدًا خلات الكلسيوم وحامضاً هيبوكلوروساً وهذا الحامض يترك اكسجينهُ وقت القصر ويصير حامضاً هيدروكلوريكاً فيتحد بخلات الكلسيوم مكوِّناً كلوريد الكلسيوم فيتجدَّد تكون الحامض الخليك ولذلك لا يخشى من ان تتلف الانسجة بفعل الحامض الهيدروكلوريك لانه لا يكون حرًّا. والحامض الخليك لا يتلفها ولو كانت الحرارة شديدة

طريقة هرميت

تستعمل الكهربائية في هذ الطريقة فتحل سائلاً فيهِ خمسة في المئة من كلوريد الكلسيوم (ليس كلوريد الجير) والمغنيسيوم والالومينوم ويجتمع الكلور عند القطب

الايجابي ويتحد باكسجين الماء الذي تحلهُ الكهربائية في الوقت نفسهِ . والقاعدة المعدنية مع هيدروجين الماء عند القطب السلبي . ولكن القصّارين لم يعتمدوا على هذه الطريقة حتى الآن لضعف فعلها

قصر الكتان

مواد القصر تفعل بالكتان اكثر مما تفعل بالقطن فلذلك ولكثرة المواد التي يجب ازالتها من الكتان لا تستعمل طرق قصر القطن لقصر الكتان

ولغزل الكتان ثلاثة انواع من القصر وهي النصف والثلاثة الارباع والقصر التام او الابيض التام ولذلك عمليات كثيرة وهي

(١) يغلى الغزل ثلاث ساعات او اربع ساعات في مذوب كربونات الصودا (عشرة في المئة) او مذوب الصودا الكاوي (ستة في المئة) ثم يغسل جيدًا ويعصر بآلة العصر

(٢) يجاز في مذوب كلوريد الجير الذي درجتهُ ٤ بومه وبدعك فيهِ ساعة ثم يغسل

(٣) يوضع في الحامض الكبريتيك المخفف ساعة من الزمان (جزء من الحامض في مئتي جزء من الماء)

(٤) يغلى في الصودا الكاوي (٢ صودا في ١٠٠ ماء)

(٥) يجاز في كلوريد الجير ثانية ويغسل

(٦) يعالج بالحامض الكبريتيك كما في العملية (٣) وبذلك يقصر الكتان نصف قصر واذا كرِّرت العمليات الثلاث الاخيرة صار القصر تامًّا

واما المنسوجات الكتانية فقصرها اصعب من قصر المغزولات الكتانية واطول مدةً . ويمكن قصرها في وقت قصير ولكنها لا تسلم حينئذٍ من التلف بل تضعف خيوطها فتصير تنهرأ بسرعة. وافضل الطرق لقصرها الطريقة الآتية

(١) تغلي في ماء فيهِ من ٨ الى ١٠ في المئة من الجير ١٤ ساعة ثم تغسل جيدًا

(٢) تنقع في ماء فيهِ حامض هيدروكلوريك (ثقلهُ النوعي ١٫٠١٢) من اربع ساعات الى ست ساعات ثم تغسل جيدًا

(٣) تنقع في صابون الراتينج (رطلين من الصودا الكاوي ورطلين من الراتينج) عشر ساعات وتغلى بعد ذلك حالاً في ماء فيهِ من الصودا الكاوي من ست ساعات الى ثماني ساعات

(٤) تنشر على العشب اسبوعًا فاكثر

(٥) توضع في مذوب كلوريد الجير الذي درجتهُ $\frac{1}{2}$ ببيزان تودل خمس ساعات وتغسل

(٦) تنقع في الحامض الكبريتيك المخفف الذي درجتهُ ١ ببيزان تودل ساعتين او ثلاث ساعات وتغسل

(٧) تغلى ٤ ساعات او خمس ساعات في مذوب الصودا الكاوي الذي فيهِ ٥° الى ٧٥° في المئة وتغسل

(٨) تنشر في الحقول اربعة ايام او خمسة

(٩) توضع في مذوب كلوريد الجير الذي درجتهُ $\frac{1}{4}$ ببيزان تودل خمس ساعات

(١٠) تفرك بالصابون الناعم بين لوحين لازالة ما ربما يكون فيها من البقع السمراء

(١١) تنشر على العشب

والنشر المتوالي على العشب معرضاً لفعل الرطوبة والهواء والنور يغني عن جانب من كلوريد الجير فيقلل فعل المواد الكيماوية بالكتان

ستأتي البقية

غراء السمك

تنزع الاكياس التي يستعين بها السمك على السباحة وتغسل بالماء من كل ما يلصق بها من الدهن والدم وتقطع طولاً وتنشر قطعها في الشمس والهواء لكي تجف وعشاؤها الظاهر الى اسفل . اما العشاء الباطن فهو غراء محض فاذا جفّ قليلاً امكن نزعهُ وحدهُ عن العشاء الظاهر العضلي . وهو اي العشاء الباطن ابيض فضي لامع ويقصر بالحامض الكبريتوس ويجفف جيدًا

هذا هو غراء السمك الحقيقي Isinglass وعندهم غراء آخر يسمَّى غراء السمك وهو يصنع باغلاء جلد السمك ونسيجهِ العضلي ويشبه غراء الجلود العادي ولكنهُ خبيث الرائحة وقد يستحضر من جلود الاسماك الكبيرة وزعانفها بفعل الحامض الهيدروكلوريك والجير

امتحان الغراء

(١) بامتصاص الماء — تعرف جودة الغراء بنوع عام من مقدار الماء الذي يمتصهُ في وقت معلوم . فيؤخذ جانب منهُ وينقع اربعاً وعشرين ساعة في ماء لا تزيد حرارتهُ على ١٢ درجة ببيزان سنتغراد ثم يصب الماء عنهُ ويوزن ثانيةً فالغراء الابيض الجيد جدًّا المستخرج من العظام يمتص الدرهم منهُ ١٣ درهماً من الماء . وهذه هي الدرجة الاولى

من الغراء . والغراء الذي من الدرجة الثانية يمتص الدرهم منهُ عشرة دراهم من الماء . والدرجات الدنيا يمتص الدرهم منها ستة دراهم . ولابدَّ من اعتبار هلامية الغراء فاذا كانت شديدة لاينفصل بسهولة فهو جيدٌ

والغراء الذي أُذيب مرتين وجمد يجف اكثر من الغراء الذي اذيب مرةً واحدة ويظهر انهُ يمتص الماء باكثر سرعة . وغراء الجلود يلين بالماء اكثر من غراء العظام حتى يتعذر وزنهُ بعد ان ينقع في الماء . وهذا يكفي للفرق بين غراء العظام وغراء الجلود

(٢) كثيرًا ما يمزج الغراء ولاسيما الغراء الروسي بالاسفيداج والطباشير واكسيد التوتيا وكبريتات الباريتا ويكشف كل نوع من هذه الشوائب بالكواشف الكيماويَّة الخاصة بهِ

(٣) كثيرًا ما يمزج غراء السمك بغراء العظام الابيض ويعرف ذلك بان غراء السمك الخالص اذا حرقت مئة درهم منهُ لم يبقَ منها رماد الاَّ تسعة اعشار الدرهم واما غراء العظام فاذا حرقت مئة درهم منهُ بقي منها درهمان الى اربعة دراهم من الرماد . فاذا زاد الرماد على واحد في المئة فغراء السمك مغشوش

واذا اغلي الغراء في الماء فغراء السمك الخالص تكون رائحتهُ مثل رائحة السمك او رائحة اعشاب البحر واما الغراء المغشوش فتكون رائحتهُ كرائحة الغراء العادي

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اوَّل انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيهِ مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائلهُ باسمهِ والقابهِ ومحل اقامتهِ امضاء واضحًا (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمهِ عند ادراج سؤَالهِ فليذكر ذلك لنا ويعين حروفًا تدرج مكان اسمهِ (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارسالهِ الينا فليكررهُ سائلهُ فان لم ندرجهُ بعد شهر آخر نكون قد اهملناهُ لسبب كافٍ

(١) كفر كلا الباب . سليم افندي صادق . زرعنا شجرة قطن من بزرة قطن اشموني في السادس عشر من شهر مارس سنة ١٨٨٧ في ارض مستجدة داخل حديقة انشأناها في السنة المذكورة ولما كبرت واثمرت جنينا قطنها وتركناها الى عام ١٨٨٨ فجنينا منها قدر ما جنينا في السنة الاولى . وسنة ١٨٨٩ نقص جناها ثم نقص في السنة التي بعدها . وفي السنة الماضية لم تقطف منها سوى سبع عشرة لوزة . وكل سنة كنت

اقطع اغصانها اليابسية في اول ابريل واضع بجانبها شيئاً من السباخ الجيد لتقويتها . وهي باقية الى الآن في مكانها وقد اخضرّت اغصانها في هذا الاسبوع فما ترونهُ في امرها

ج القطن نبات سنوي ولكنهُ قد يعمّر سنتين او اكثر حسب انواعهِ . والسبب الطبيعي لكون بعض انواع النبات سنوياً فقط هو ان القوّة الحيويَّة التي فيهِ قليلة او محدودة فتنفد كلها في سنة واحدة ولكن اذا اعتني بهِ جيداً حتى لم يضطر ان ينفق قوتهُ الحيويَّة في سنة واحدة عاش سنتين او اكثر ولذلك ترون انهُ يمكن ابقاء بعض النباتات السنويَّة سنتين او اكثر بالاعتناء الشديد وان النباتات التي تعمر عادةً سنتين او اكثر لا تحيا اكثر من سنة اذا تعرّضت لبعض الفواعل الشديدة من البرد والحرّ وقلة الغذاء . ومعلوم انهُ اذا كان النبات مما يعمر سنتين طبعاً يمكن ابقاؤهُ ثلاث سنوات او اربع سنوات اذا اعتني بهِ والذي يعمّر اربع سنوات طبعاً يمكن ابقاؤهُ ست سنوات او اكثر وهلمَّ جرّا ولهذا السبب عاشت شجرة القطن التي اشرتم اليها منذ سنة ١٨٨٧ الى الآن لان القطن مما يعيش طبعاً سنتين او اكثر

ثم ان قوة النبات الحيويَّة تُنفَق اكثرها في نموّهِ وتكوين بزرهِ حتى ان بعض الاشجار التي تعمر سنين تحمل مرةً واحدة وتيبس لانها تنفق كل قوتها الحيويَّة في بزرها الذي هو الغاية من وجودها فمتى وُجد استُغني بهِ عنها وذلك شبيه بالحشرات التي تموت حينما تبيض بيضها . وبما ان الشجرة التي ريتموها ليس من طبعها ان تعيش سنين كثيرة فقدْ نفدت اكثر قوتها الحيويَّة في السنين التي عاشتها ولم يبقَ فيها من القوة ما يكفي لتحمل بهِ ثمراً كثيراً ويغلب على ظننا انها لا تعيش ايضاً اكثر من سنة او سنتين

(٢) ومنهُ . كم سنة تعيش شجرة القطن

ج للقطن اربعة انواع مشهورة فالنوع الذي يزرع في القطر المصري ويسمى بلسان النبات جوسبيوم بربادسي يعيش عادةً سنة او سنتين ولكن النوع المسمَّى جوسبيوم اربوريوم (اي الشجري) ويوجد في الهند والصين فهو كالاشجار الكبيرة والظاهر انهُ يعمّر عدة سنين

(٣) العطف . محمد افندي حسن الصفني . احقيقي ما يقال من اسقاط سنة ١٢٧٢ من عداد السنين الهجريَّة

ج كلاَّ ولكن قد إستعملت الدوَل الاسلامية سنة هجريَّة شمسية من عهد الطائع لله احد الخلفاء العباسين الذي كان سنة ٣٦٣ للهجرة . وبما ان السنة الشمسيَّة اطول من السنة القمريَّة بنحو ١١ يوماً فكل

اثنتين وثلاثين سنة شمسيَّة تعدل نحو ٣٣ سنة قمريَّة فيجب حذف سنة من السنين الشمسية كل نحو ٣٣ سنة لكي يبقى عدد السنين الشمسية والقمرية متساويًا . وقد جرى هذا الحذف حتى سنة ١٢٨٨ فحذفت سنة ١٠٨٧ الشمسية الهجريَّة و١١٢١ و١١٥٤ و١١٨٨ و١٢٢١ و١٢٥٥ واما سنة ١٢٨٨ فلم تحذف فوقع فرق سنة بين السنة الهجريَّة الشمسية (وتسمَّى بالسنة المالية العثمانية) وبين السنة الهجريَّة القمريَّة وسيزيد هذا الفرق سنة ثانية سنة ١٣٢٠

(٤) الاسكندريَّة . احد القراء . كم تبلغ غلة القطن المصري بالنسبة الى غلة القطن الاميركاني والى غلة القطن الهندي

ج اذا حسبت غلة القطن في الارض كلها مئة فتكون الغلة في البلدان المختلفة على ما في هذا الجدول تقريبًا

اميركا الشمالية	٥٦
الهند	١٨
الصين	١١
مصر	٠٧
اميركا الجنوبية	٠٣
بقية افريقية	٠٣
تركيا	٠١
اليابان	٠١

وعليهِ فغلة القطن المصري ثمن غلة الاميركاني ونحو ثلثي غلة القطن الهندي . وغلة القطن الاميركاني اكثر من نصف غلة القطن كلهِ . ثم ان غلة القطن كلهِ نحو ١٤ مليون بالة او نحو ٥٦ مليون قنطار

(٥) ومنهُ . هل توجد معامل القطن في غير بلاد الانكليز من ممالك اوربا وكم هو عددها في كل مملكة منها

ج لاعبرة بعدد المعامل بل بعدد المغازل وما تغزلهُ في السنة . وليس لدينا الآن احصاء احدث من سنة ١٨٨٧ وبموجبهِ كان عدد المغازل في ممالك اوربا كما ترون في هذا الجدول

	عدد المغازل	ماغزلتهُ		
بريطانيا	٤٣٠٠٠٠٠٠	١٤١٥	مليون	ليبرة
المانيا	٠٤١٥٠٠٠٠	٠٣٥٦	"	"
روسيا	٠٤٤٠٠٠٠٠	٠٣٦٤	"	"
فرنسا	٠٤٩٠٠٠٠٠	٠٢٤٠	"	"
النمسا	٠٢٠٨٥٠٠٠	٠١٨٤	"	"
اسبانيا	٠٢٠٣٥٠٠٠	٠١١٠	"	"
ايطاليا	٠١٢١٠٠٠٠	٠١٠٤	"	"
سويسرا	٠١٨٥٠٠٠٠	٠٠٥٢	"	"
بلجكا	٠٠٨٤٠٠٠٠	٠٠٥٢	"	"
اسوج	٠٠٣٢٠٠٠٠	٠٠٢٨	"	"
هولندا	٠٠٢٦٠٠٠٠	٠٠٢٤	"	"
البرتوغال	٠٠١٤٠٠٠٠	٠٠١٠	"	"
اليونان	٠٠٠٦٥٠٠٠	٠٠٠٧	"	"

اخبار واكتشافات واختراعات

تطهير الماء بالشب

ذكرنا غير مرة ان الشب الابيض ينقي الماء من الميكروبات التي تكون فيهِ . وقد اطَّلعنا الآن على نتيجة مباحث اثنين من العلماء في هذا الموضوع فوجدنا فيها انهُ اذا اذيب نصف قمحة من الشب الابيض في عشرة ارطال من الماء قل عدد الميكروبات في كل نقطة من ٥٤٠ ميكروبًا الى خمسة ميكروبات فقط . والظاهر ان الاميركيين قد اخذوا يستعملون الشب الابيض لتطهير ماء الشرب في بلادهم وهم يضيفون الى كل عشرة ارطال منهُ من نصف قمحة الى ست قمحات حسب مقدار البكتيريا فيهِ

تطهير الماء بالترويق

يراد بالترويق ترك الماء في حوض او اناء حتى يرسب ما فيهِ من العكر ويروق من نفسهِ . وقد وجد الكيماوي فرنكلند وغيرهُ من الباحثين ان الترويق يطهّر الماء ويزيل اكثر ما فيهِ من الميكروبات فانهُ وجد في الغرام من ماء نهر التمس قبل دخولهِ الحياض ١٤٣٧ ميكروبًا وبعد خروجهِ من الحوض الاول ٣١٨ ميكروبًا وبعد خروجهِ من الحوض الثاني ١٧٧ ميكروبًا لاغير

المرض الفحمي في الغنم

علمنا من حضرة الطبيب البيطري في مصلحة الدومين انهُ لم يشاهد المرض الفحمي (الشربون) في الغنم التي في القطر المصري وانهُ سأَل جميع الاطباء البيطريين فوجد انهم لم يشاهدوهُ هم ايضًا الأَّ في بعض الغنم الواردة من الشام . ومعلوم ان هذهِ الغنم ترد الى القطر المصري عامًا بعد عام وحتى الآن لم ينتقل المرض منها الى الغنم المصرية . وهذا الامر حريٌّ بالاعتبار والبحث العلمي ولكن ادارة الصحة لم تهتمَّ بهِ علميًا بل اتفقت مع المجلس البلدي في الاسكندرية على ذبح هذهِ الغنم قبلما تتصل بالغنم المصرية . الآن المستر مرشل وردا احد اساتذة المدرسة الهنديَّة الملكية ببلاد الانكليز قد رأَى في هذهِ الاثناء ان نور الشمس وحدهُ يكفي لاماتة جراثيم هذا المرض فلعلَّ شدَّة النور في القطر المصري تمنع دخول هذا المرض اليهِ وانتشارهُ فيهِ

جوائز علمية

وقف غنيٌّ من اغنياء نيويورك مالًا طائلًا على المباحث العلميَّة في الهواء وقد عيَّن مدبر

هذا المال جائزة قدرها عشرة آلاف ريال لمن يكتشف اكتشافاً جديداً ذا شأن يتعلّق بالهواء المحيط بالارض وجائزة ثانية قدرها الفا ريال لمن يؤلف افضل رسالة في خواص الهواء المعروفة من حيث علاقتها بالعلوم الطبيعيَّة . وجائزة ثالثة قدرها الف ريال لمن يؤلف افضل رسالة عمومية في خواص الهواء. ويشترط ان تكون هذهِ الرسائل بالانكليزية او الفرنسوية او الالمانية او التليانية وان ترسل الي كاتب الدار السمثسونية قبل اول يوليو سنة ١٨٩٤

تمثال جنَّر في يابان

ستقيم مملكة يابان تمثالاً للطبيب ادورد جنَّر الانكليزي الذي اكتشف طعم الجدري اعترافاً بالنفع الذي نالته من اكتشافهِ. فمتى صارت البلاد تعترف بفضل الاجانب الذين افادوها هذا الاعتراف فاعلم انها في طريق النجاح الحقيقي

اكبر المخازن

في مدينة فيلادلفيا مخزن كبير تبلغ مساحة ارضهِ خمسة عشر فداناً وفيهِ خمسة آلاف رجل لبيع البضائع والمنعشات ويقال ان ثروة صاحب هذا المخزن تبلغ خمسة ملايين من الجنيهات وهو عصامي كسب هذا المال كلهُ بجدهِ

هبة علمية ايطالية

وقف الاميرال رتشي الذي كان وزير الحربية في ايطاليا مئة وعشرين الف جنيه لتبنى بها مدرسة علمية كبيرة في مدينة جنوى مسقط راسهِ. وهي مأثرة جليلة بمثلها يظهر حب الوطن

عصير الخصية

قرَّر برون سيكار ودارسنفال الطبيبان الشهيران في جلسة اكاديمية العلوم التي عقدت في الرابع والعشرين من شهر ابريل الماضي انهما اعطيا عصير الخصية لالف ومئتي طبيب ليمتحنوهُ في امراض مختلفة فوجد هؤلاء الاطباء انهُ مفيد جداً في المرض المعروف بعدم انتظام الحركة وفي الفالج الارتعاشي . ومفيد ايضاً في كثير من الامراض المصحوبة بسوء قينة . وتنسب فائدتهُ الى امرين الاول انهُ يقوي المجموع العصبي فيصلح حالة الاعضاء المريضة والثاني انهُ يدخل مواد جديدة الى الدم فتكوّن اجزاء اخرى جديدة في البدن بدل الاجزاء المأوفة

الصور بالتنفس

انتبه البعض منذ مدة الى انهُ اذا وُضعت قطعة من النقود على لوح من الزجاج يوماً او اكثر ثم تنفس الانسان امام ذلك اللوح ظهرت عليهِ صورة قطعة

النقود وما عليها من الكتابة ولو لم تلتصق باللوح مباشرةً بل كانت بعيدة عنهُ قليلاً بمقدار ارتفاع دائرة القطعة. واذا وضعت ورقة مطبوعة على وجهٍ واحد بين لوحين من الزجاج وتُركت بينهما عشر ساعات ثم نزعت وتنفس الانسان عليهما ظهرت صورة الحروف المطبوعة عليهما معاً مع انها كانت مباشرةً لوحاً واحدًا منهما فقط . وهذا شأن الاوراق المكتوبة كتابةً والمطويَّة طيات مختلفة والمقصوصة باشكال متنوعة فانها كلها تبقي لها اثرًا على الواح الزجاج اذا وضعت عليها مدةً وهذا الاثر يظهر بالتنفس عليها او برسوب البخار في الايام الباردة وقد يبقى زمناً طويلاً ولا يزول بالغسل . وقد يظهر بدون التنفس ايضاً . ولا يعلم سبب ذلك كلهِ حتى الآن

قبائل النمل

وجد السر جون لُبك ان القبيلة من قبائل النمل قد يبلغ عدد افرادها خمس مئة الف نملة . وهي مع ذلك تعيش في اتم الصفاء والمودة ولا تظهر العداء الا للغرباء. واعضاء القبيلة الواحدة يعرف بعضهم بعضاً دائمًا فانهُ اخذ خمساً وعشرين نملة من قبيلة وخمساً وعشرين نملةً اخرى من قبيلة اخرى وهما من نوع واحد ووضع الفريقين في سائل مسكر حتى سكرا تماماً ثم وضعهما بين نمل احدى القبيلتين وكان هذا النمل يأكل في مكان محاط بقناة فيها ماء فوقف النمل اولاً حائرًا في امرهِ ثم دنا من النملات التي ليست من قبيلتهِ وجرها الى قناة الماء وطرحها فيها . وحمل النملات التي من قبيلتهِ الى قريتهِ وتركها هناك حتى صحت من سكرها

ميكروب الكوليرا

لا يزال الاستاذ بتنكفر الشهير يناقض قول القائلين ان الباشلس الضمي هو علة الكوليرا وقد شرب هذا الباشلس على الفراغ فلم يؤثر فيهِ. وعندهُ ان السبب الحقيقي لانتشار الكوليرا هو احوال المكان فاذا اعتني بها حتى صارت صحيةً فلا خوف من ظهور الكوليرا ولا من انتشارها فيهِ

حيوانات لابلاتا

من غرائب الحيوانات البريَّة في البلاد المساة لا بلاتا باميركا الجنوبية ضفدع بريَّة سامة تقتل الفرس بسمها ورتيلاء سامة تطارد الانسان ماشياً كان او راكباً ونوع من الذباب اذا دخلت ذبابة منهُ مكاناً مملوءا بالبعوض والذبان لم يبقَ فيهِ شيء منها

الوابل المنهمر

يقع من المطر في العام كلهِ في بلاد الشام ما يبلغ ارتفاعهُ على الارض ثلاثين

او اربعين عقدة انكليزيَّة واذا بلغ خمسين او ستين عقدة حسبناهُ من النوادر التي يقلُّ مثيلها . وقد قرأنا الآن في جريدة ناتشر العلمية انهُ وقع في اليوم الاول من شهر فبراير الماضي على السفح الغربي من جبل بلنك باستراليا عشر عقد و ٧٧٥٫ من العقدة وفي اليوم الثاني عشرون عقدة و ٠٥٦٫ من العقدة وفي اليوم الثالث خمس وثلاثون عقدة و ٧١٤٫ من العقدة وفي اليوم الرابع عشر عقد و ٧٦٠٫ من العقدة وجملة ذلك اكثر من ٧٧ عقدة في اربعة ايام

تمثيل البرق

كان الممثلون في المشاهد يمثلون البرق بذرّ غبار الليكوبوديوم في الهواء وحرقهِ وراء ستار فيهِ شقٌّ متعرّج فيرى المشاهدون النور من خلال ذلك الشق فقط فيظهر لهم كوميض البرق . وقد استنبط الموسيو تروفه اسلوبًا جديدًا لتمثيل البرق وهو ان يوضع قنديل كهربائي صغير جدًا في رأس قصبة طويلة دقيقة ويحرك بحسب حركة البرق فيُرى النور مومضًا متألقًا ولا ترى القصبة

السفر بغير نفقة

اطنبت الجرائد الاوربية بذكر حادثة حسبتها في حد الغرابة وهي ان رجلًا صاحب جريدة من اهالي اسوج راهن آخر على الفي جنيه يربحها اذا طاف حول الارض بغير ان ينفق غرشًا واحدًا من مالهِ ولم يأخذ معهُ سوى سفتجة قيمتها ٢٥ جنيهًا لكي لا يحسب متشرّدًا لكنهُ اشترط على نفسهِ ان لا يصرفها . فذهب الى اميركا وكان يعمل في السفينة مقابل اجرة السفر والطعام ولما وصل الى نيويورك اقام يومين بلا طعام ثم سافر الى شيكاغو مجانًا ولكنهُ اضطرَّ ان يصوم كل الطريق . ورأى في شيكاغو نزلًا لرجل اسوجي فقاولهُ على اعلان ينشرهُ لهُ في جريدتهِ وقبض منهُ ما كفى لطعامهِ ومنامهِ اسبوعين . وبعد اللتيَّا والتي وصل الى بلاد الصين وورد آخر خبر عنهُ وهو ذاهب الى استراليا . ولكن كم من رحَّالة عند العرب طاف ممالك الشرق كلها وحيثما وصل حلَّ على الرحب والسعة . وحتى الآن ترى الدراويش الكثيرين يطوفون في الممالك الشرقية ولا درهم في جيبهم وهم في غنىً عن الكسب بما يجدونهُ من كرم الضيافة

المراوح

اشهر البلدان في عمل المراوح فرنسا واسبانيا والصين والهند ويابان . والمراوح شائعة اتم الشيوع في الصين ويابان فلا ترى رجلًا وجيهًا في الصين الا وبيدهِ مروحة ولا ترى رجلًا ولا امرأة في

يابان بغير مروحة وهم يحيون بعضهم بعضاً بالمراوح كما يحيي الافرنج بعضهم بعضاً بالبرانيط . وافخر المراوح تصنع في فرنسا وارخصها في الصين. واهالي فرنسا يصنعونها من العاج والعظم والقرن وعرق اللؤلوء وانواع مختلفة من الخشب . وقد كانت المراوح معروفة ومستعملة عند قدماء المصريين والاشوريين والصينيين وعند اليونان والرومان . ولم تكن الامرأة الرومانية تخرج من بيتها الاَّ ويخرج معها عبد من عبيدها بيدهِ مروحة يروّح لها بها

علاج كوخ

لا يزال الدكتور كوخ يبحث في علاج السل الذي اشهرهُ قبل ان يثبت فعلهُ . ويقال انهُ قد اتقن استخراجهُ الآن وصار يشفي بهِ التدرُّن والمرضى يتناولونهُ استنشاقاً لاحقناً تحت الجلد

ترعة بحر بلطيك

ألَّف احد الجرمانيين كتاباً قال فيهِ انهُ يمكن فتح هذهِ الترعة بعد سنتين اذا عمل فيها ثمانية آلاف عامل ويكون طولها ٦١ ميلاً انكليزيًا وعرضها عند سطح الماء ١٩٨ قدماً وفي اسفلها ٧٢ قدماً ونفقاتها سبعة ملايين وثمانمئة الف جنيه

مرتقى الجراد

الجراد يولد في السهول ويختارها على غيرها لكن اذا نفد طعامهُ منها وساعدتهُ الرياح على ارتقاء الجبال الشوامخ ليقطع الى بلاد أُخرى ارتقاها بسهولة . وقد وجدهُ بعضهم في جبال حمالايا على ثمانية عشر الف قدم فوق سطح البحر لكن اصابهُ الثلج هناك فمات بردًا . ولم يُسمع قبلاً ان الجراد بلغ هذا الحد من الارتفاع

ياقوتة كبيرة

وُجد حجر من الياقوت في مناجم برما منذ شهرين يساوي نحو الف واربع مئة جنيه وهو اكبر الحجارة التي وجدت منذ عدَّة سنين الى الآن

بارومتر كبير الدلالة

صنع الدكتور كارلو دل لنغو بارومترًا يقاس بهِ اقلُّ تغير في ضغط الهواء وذلك انهُ صنعهُ من انبوب عادي طولهُ متر وقطرهُ سنتيمتران وملأَهُ زئبقاً وعكنهُ من طرفهِ الاسفل وسدَّ شعبتهُ القصيرة بلولب من الفولاذ ووصل بهِ تحت اللولب انبوبًا افقيًا دقيقاً قطرهُ مليمتر واحد متصلاً باناء مفتوح ووضع في هذا الانبوب الدقيق جسماً كالهلال يقف في وسطهِ عند ضغط الهواء المعتدل فاذا زاد الضغط قليلاً وارتفع الزئبق في انبوب البارومتر القائم عُشر المليمتر فقط اندفع هذا الهلال في الانبوب الافقي اربعين مليمترًا لان عمود

الزئبق الذي يكون طولهُ في الانبوب الكبير مليمترًا يكون طولهُ في الصغير اربع مئة مليمتر كما لا يخفى. واذا زاد ضغط الهواء او قلَّ حتى خرج الهلال من الانبوب أُعيد اليهِ بسهولة بادارة اللولب الذي في رأس الشعبة القصيرة من الانبوب . فنقاس بهذا البارومتر التغيرات الطفيفة جدًّا التي لا ترى اضعافها في غيرهِ

فراخ التمساح

قبض احد المساحين على أُدحي تمساح واخذ بيوضهُ وحفظها حتى خرجت التماسيح الصغيرة منها فاذا هي مفطورة على الهجوم لانها كانت تفغر افواهها وتهجم على كل ما يدنو منها قبل ان انفصلت عن البيوض التي كانت فيها

الخزف في مصر

انتدبت الحكومة المصريَّة المستر ده مورغان ليمتحن اتربة الخزف المصريَّة فلم يجد فيها ترابًا لعمل الخزف الصيني ولا الخزف الابيض بل وجد كثيرًا من الاتربة الصالحة لعمل خزف ابيض مثل خزف مايورقا ولكن غلاء ثمن الوقود يحول دون الربح من عملهِ. وهو الحائل ايضًا دون تقدم كثير من الصنائع في هذا القطر . واذا اكثر الاهلون من زرع الاشجار لكي يكثر الحطب للوقود اضرَّت بزراعة القطن والحنطة وبقية الحبوب

المنسوجات المصريَّة القديمة

قرأ الاستاذ مكلستر رسالة في المجتمع الانثروبولوجي ببلاد الانكليز قال فيها ان المنسوجات التي تنسج الان في بلاد الانكليز لا تفوق بعض المنسوجات المصريَّة القديمة دقةً

البيلوكربين والشعر

اشرنا في مقالة في هذا الجزء موضوعها الشعر والشيب الى فعل البيلوكربين في تلوين الشعر باللون الاسود وقد عثرنا بعد ذلك على خلاصة خطبة للدكتور برنتس تلاها في اكاديمية الطب بنيويورك موضوعها فعل البيلوكربين الفسيولوجي والدوائي وقد اثبت فيها فعل البيلوكربين بالشعر وقال انهُ عالج بهِ فتاةً مصابة بحصر البول وكان شعرها اشقر فاسودَّ وصار خشنًا قاسيًا وكان علاجها بهِ حقنًا تحت الجلد . وعالج بهِ اناسًا مصابين بداء الثعلب فنبت شعرهم وقوي وثبت لهُ ان البيلوكربين يقوي الشعر ويسودهُ ولكنهُ يؤثر في القلب تأثيرًا شديدًا فلا يجوز استعمالهُ الَّا بارشاد الطبيب وبالحذر الشديد

فهرس الجزء التاسع من السنة السابعة عشرة

وجه

(١) ماتم المصريين القدماء ٥٥٦

لجناب الدكتور بدج العالم بالآثار المصرية

(٢) الشعر والشيب ٥٧٧

(٣) الحشيش وفعله ٥٨٣

(٤) الجمعية الملكية ٥٨٨

(٥) فعل المكان بالحيوان ٥٩٥

(٦) الشرق والغرب ٥٩٨

لجناب بولس افندي سوقي الحامي

(٧) الحرّ واوراق النبات ٦٠٢

(٨) مجاراة الاوربيين ٦٠٣

(٩) باب الصحة والعلاج . طعام المرضى . الكوليرا في روسيا . الصحة في يابان . اجور الاطباء . امرأة ولود . الوقاية من الكوليرا بالتطعيم . ثمن الادوية . عدد السكان وعدد الاطباء . الكريوسوت في السل . مستشفى السل . طعام المصابين بالتهاب الكلية المزمن ٦٠٧

(١٠) باب الزراعة . انتفاع الزراعة من العلم . الظل للمواشي . البقر الكثير اللبن . زرع الثمام في اميركا . ثمن الدجاج والبيض في فرنسا واميركا . زراعة التفاح . قطف الخضر ٦١٤

(١١) المناظرة والمراسلة . صور الحروف العربية . فضل الفلاحة . قانون الصحة ٦٢٢

(١٢) باب الصناعة . قصر القطن . قصر الكتان . غراء السمك . امتحان الغراء ٦٢٧

(١٣) باب المسائل واجوبتها . وفيه ٥ مسائل ٦٣١

(١٤) باب الاخبار والاكتشافات والاختراعات . تطهير الماء بالشب . تطهير الماء بالترويق . المرض الفحمي في الغنم . جوائز علمية . تمثال جنر في يابان . اكبر المخازن . هبة علمية ايطالية . عصير الخصية . الصور بالتنفس . قبائل النمل . ميكروب الكوليرا . حيوانات لا بلاتا . الوابل المنهمر . تمثيل البرق . السفر بغير نفقة . المراوح . علاج كوخ . ترعة بحر بلطيك . مرتقى الجراد . يافوتة كبيرة . بارومتر كبير الدلالة . فراخ التمساح . الخزف في مصر . المنسوجات المصرية القديمة . البيلوكربين والشعر ٦٣٤